

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/laboratornaya-rabota/332685>

Тип работы: Лабораторная работа

Предмет: Электроснабжение

ВВЕДЕНИЕ.....	2
1 Исходные данные для расчёта.....	4
2. Выбор схемы электрической сети.....	4
3. Выбор напряжения электрической сети.....	6
4. Выбор и проверка сечений линий.....	8
4.1 Проверка выбранных сечений.....	11
5. Выбор трансформаторов.....	15
6. Регулирование напряжения.....	17
7. Оценка экономичности режима электрической сети.....	18
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	21
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	22

Схемы электрических сетей должны с наименьшими затратами обеспечить необходимую надежность электроснабжения, требуемое качество энергии у приемников, удобство и безопасность эксплуатации сети, возможность ее дальнейшего развития и подключения новых потребителей. Электрическая сеть должна обладать также необходимой экономичностью и гибкостью. В проектной практике для построения рациональной конфигурации сети применяют повариантный метод, согласно которому для заданного расположения потребителей намечается несколько вариантов, и из них на основе технико-экономического сравнения выбирается лучший. В соответствии с Правилами Устройства Электроустановок (ПУЭ) нагрузки I категории должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых источников питания, и перерыв в их электроснабжении допускается лишь на период автоматического включения резервного питания. В большинстве случаев двухцепная линия не удовлетворяет требованиям надежности электроснабжения потребителей I категории, так как при повреждении опор, гололеде возможен полный перерыв питания. Для таких потребителей необходимо предусматривать не менее двух отдельных линий.

Для потребителей II категории в большинстве случаев также предусматривают питание по двум отдельным линиям либо по двухцепной линии. Однако, учитывая непродолжительность времени аварийного ремонта воздушных линий, электроснабжение нагрузок II категории допускается производить по одной воздушной линии. Для электроприемника III категории достаточно питания по одной линии, питающейся от одного источника или в виде отпайки проходящей вблизи линии. Однако, здесь при аварийных и плановых ремонтах необходимо обеспечить время восстановления питания в пределах одних суток. Принимаемая схема должна быть удобной и гибкой в эксплуатации, желательно однородной, такими качествами обладают многоконтурные схемы одного номинального напряжения. Отключение любой цепи в такой схеме сказывается в незначительной степени на ухудшении режима работы сети в целом. Исходя из всех вышеперечисленных требований разработаны следующие варианты схемы сети для:

1. Правила устройства электроустановок: 6-е изд.-М.:Изд-во ДЕАН, 2001.
2. Электрические системы. Электрические сети: Учеб. для электроэнерг. спец. вузов/В.А. Веников, А.А. Глазунов, Л.А. Жуков и др.:Под ред. В.А. Веникова, В.А. Строева.-2-е изд., перераб. и доп.-М.:Высш. шк., 1998.
3. Идельчик В.И. Электрические системы и сети: Учебник для вузов.- М.: Энергоатмиздат, 1989.
4. Справочник по проектированию электроэнергетических систем/В.В. Ершевич, А.Н. Зейлигер, Г.А. Илларионов и др.; Под ред. С.С. Рокотьяна и И.М. Шапиро.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Энергоатомиздат, 1985.
5. Электротехнический справочник: В 3 т. Т 3. В 2 кн. Кн. 1. Производство и распределение электрической энергии/Под общ. ред. профессоров МЭИ: И.Н. Орлова (гл. ред.) и др.- 7-е изд. - М.: Энергоатомиздат, 1988.
6. Железко Ю.С. Компенсация реактивной мощности и повышение качества электроэнергии.- М.: Энергоатомиздат, 1985.

7. Руководящие указания по расчету токов короткого замыкания и выбору электрооборудования. РД 153-34.0-20.527-98/Под ред. Б.Н. Неклепаева.-М.:Изд- во НЦ ЭНАС, 2000.

8. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.-СПб.: АНО ОУ УМИТЦ, 2003.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/laboratornaya-rabota/332685>