

Задание для студентов гр. 5.1

Дисциплин ОКЖД

Преподаватель Сокол В.В.

Задание:

Составить конспект по теме: «Эксплуатация устройств электроснабжения»

Отчет о выполненной работе прислать на эл. почту: [viktorya.sokol1337@gmail.com](mailto:viktorya.sokol1337@gmail.com)

## **Эксплуатация устройств электроснабжения**

Тяговые подстанции, контактная сеть, мастерские, ремонтно-ревизионный цех, складское хозяйство и др. находятся в ведении участков энергоснабжения, которые обслуживают 150—250 км линий при постоянном токе или 200—300 км — при переменном токе.

Тяговые подстанции в зависимости от способов управления подразделяют на подстанции с ручным управлением и подстанции с автоматическим централизованным телеуправлением.

Управление и контроль за работой оборудования тяговых подстанций с ручным управлением осуществляет эксплуатационный персонал, находящийся на подстанциях. При автоматическом централизованном телеуправлении всем комплексом важнейших объектов электроснабжения управляет одно лицо — энергодиспетчер. Применение новых электронных систем телеуправления устройствами электроснабжения позволяет вдвое сократить численность обслуживающего персонала тяговых подстанций и увеличить пропускную способность линий. На телеуправление тяговыми подстанциями переведено около 30 тыс. км электрифицированных линий.

Контактную сеть в пределах участков энергоснабжения делят на дистанции протяжением 30—50 км эксплуатационной длины. Дистанция контактной сети имеет здание дежурного пункта, склады, площадки монтажных приспособлений, автолетучки и гараж восстановительной автодрезины с железнодорожным подъездным путем. Дежурные пункты оборудованы селекторной и другой связью. Штат дистанции зависит от размеров движения, длины путей, климатических и других условий и составляет 15—30 чел. Работники дистанции проверяют состояние контактной сети, проводят предупредительные меры, восстанавливают и ремонтируют сеть. Примерно 80% работ по сети выполняется без снятия напряжения и перерыва движения поездов. Поэтому при обслуживании и ремонте сети особое внимание уделяют соблюдению правил техники безопасности.

Участковые мастерские изготавливают запасные части и детали контактной сети и тяговых подстанций, испытывают и ремонтируют выпрямители, аппаратуру защиты, автоматики, телемеханики и др.

Бесперебойным питанием электроэнергией контактной сети и потребителей руководит энергодиспетчерская группа (4—5 чел.). В подчинении дежурного энергодиспетчера находятся работники тяговых подстанций, дистанций контактной сети, а также персонал, обслуживающий линии электропередачи, подвешенные на опорах контактной сети.

В зимнее время для обеспечения надежного токосъема принимаются меры для борьбы со льдом, образующимся на контактных проводах, для чего нагревают контактную сеть подачей больших токов или очищают провода вибротокоприемниками, скребками на изолированных вышках и др.