

Защитная речь

Слайд 1

Уважаемые председатель и члены Государственной аттестационной комиссии! Вашему вниманию предлагается работа на тему «Проектирование электроснабжения ремонтно-механического цеха».

Слайд 2

Актуальность обращения к данному проекту обусловлена, прежде всего, значительной ролью электрооборудования на современных предприятиях, эксплуатация которого требует глубоких и разносторонних знаний, а задачи создания нового или модернизации существующего электрифицированного технологического оборудования решаются совместными усилиями ряда технологов, механиков и электриков.

Слайд 3

В теоретической общей части проектирования на основе изучения соответствующих документов, литературных источников, результатов научно-исследовательских работ раскрывается сущность электроснабжения на предприятии, в частности, рассматривается характеристика потребителей электроэнергии: все электроприёмники характеризовались по напряжению, по режиму работы, по роду тока, по степени бесперебойности;

Слайд 4

и проводится описание однолинейной электросхемы.

Слайд 5

Специальная часть проектирования носит проектно-практический характер с расчетной частью, а именно производится расчет сети электрического освещения, в результате которого была получена формула определения мощности, затрачиваемой на освещение цеха предприятия.

Слайд 6

Был произведён расчет электрических нагрузок, который произведён с целью выявления полной максимальной мощности цеха необходимой для последующего выбора трансформаторов.

Слайд 7

Был произведён расчет компенсации реактивной мощности. Был произведён расчет электрических нагрузок, который произведён с целью выявления полной максимальной мощности цеха необходимой для последующего выбора трансформаторов. Выбрано компенсирующее устройство, необходимое для снижения реактивной мощности и повышения коэффициента мощности. Выбрана трансформаторная подстанции.

Слайд 8

Был произведён выбор электрооборудования к схеме электроснабжения. Так как ремонтно – механический цех относится к потребителю второй категории по надежности, то на подстанции должно быть установлено два трансформатора. Были выбраны питающие и распределительные сети напряжением до 1000 В. В качестве распределительного шинпровода был выбран ШРА-73 с допустимой нагрузкой 250 А, а также были выбраны распределительные пункты, щиты освещения. Также к ним была выбрана защита от токов короткого замыкания и перегрузок.

Слайд 9

Был произведён выбор проводов и кабелей к схеме электроснабжения в качестве проводникового материала необходимого для подключения электрооборудования. В ремонтно – механическом цехе электроснабжение выполнено по схеме блок «трансформатор-магистраль». К достоинствам этой схемы можно отнести то, что перемещение технологического оборудования не вызывает переделок сети.

Слайд 10

Для выполнения защитных функций были выбраны автоматические выключатели с комбинированным расцепителем. Для защиты рабочего персонала был произведен расчет заземляющих устройств.

Слайд 11

По завершению специальности части проектирования был проведен расчет экономических затрат на электроснабжение ремонтно-механического цеха.

Слайд 12

В заключительной части проектирования дается описание мероприятий по технике безопасности. Электроснабжение ремонтно - механического цеха было спроектировано с учетом всех условий, необходимых для надежной и безопасной работы.

Таким образом, в ходе дипломного проекта спроектирована однолинейная схема ремонтно – механического цеха, план подключения оборудования ремонтно - механического цеха с распределительными сетями. К этой схеме был указан перечень оборудования, находящегося в ремонтно – механическом цехе. План подключения электрического освещения и план КТП, разрез и контур заземления.

Слайд 15

Таким образом, цель работы – «Проектирование электроснабжения ремонтно-механического цеха» - достигнута.

Спасибо за внимание!

Доклад окончен!