

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Специальность 13.02.11

Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования по отраслям.

Курс 3

Группа Э-17

Шевцова Сергея Алексеевича



ТЕМА КУРСОВОГО ПРОЕКТА:

« ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО УЧАСТКА ЦЕХА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ»

Целью настоящего курсового проекта является проектирование электроснабжения кузнечно-прессового участка цеха.

Основной задачей настоящего проекта является проектирование надежного бесперебойного электроснабжения приемников цеха с минимальными капитальными затратами и эксплуатационными издержками и обеспечение высокой безопасности.

Участок кузнечно – прессового цеха (КПЦ) предназначен для штамповки иковки металла.

Он имеет станочное отделение, в котором установлено оборудование: обдирочные станки типа РТ – 21001 и РТ – 503, электротермические установки, кузнечно – прессовые машины, мостовые краны и др. Участок предусматривает наличие помещений для цеховых: Тепловых подстанций, вентиляторной, инструментальной кладовой, складов, для бытовых нужд и пр.



Таблица 1. Мощность электропотребления (Рэл) ЭО кузнечно-прессового цеха

№ на плане	Наименование ЭО	Рэл, кВт	Примечание
1	Вентилятор вытяжной	55	
2	Вентилятор приточный	75	
3...5	Электрические установки	20	
6,17,36	Краны мостовые	20 кВА	
7...16	Обдирочные станки типа РТ-503	4.7	
18...20	Кривошипные КПМ	15	
21...23	Фрикционные КПМ	7.5	
24...35	Обдирочные станки типа РТ-21001	10	

Все электроприемники группы работают в длительном режиме работы, поэтому $P_n = P_{расп. ШРА-1}$

Электроприемники группы разбивают на однородные по режиму работы подгруппы с одинаковыми значениями коэффициентов использования и коэффициентов мощности

В данной группе электроприемников – 8

1 подгруппа – вентиляторы 2 шт.;

2 подгруппа – краны мостовые 3 шт.

3 подгруппа – электротермические установки 3 шт.

Цеховые сети должны:

обеспечивать необходимую надежность электроснабжения приемников;

электроэнергии в зависимости от их категории;

быть удобными и безопасными в эксплуатации;

иметь оптимальные технико-экономические показатели;

иметь конструктивное исполнение, обеспечивающее применение

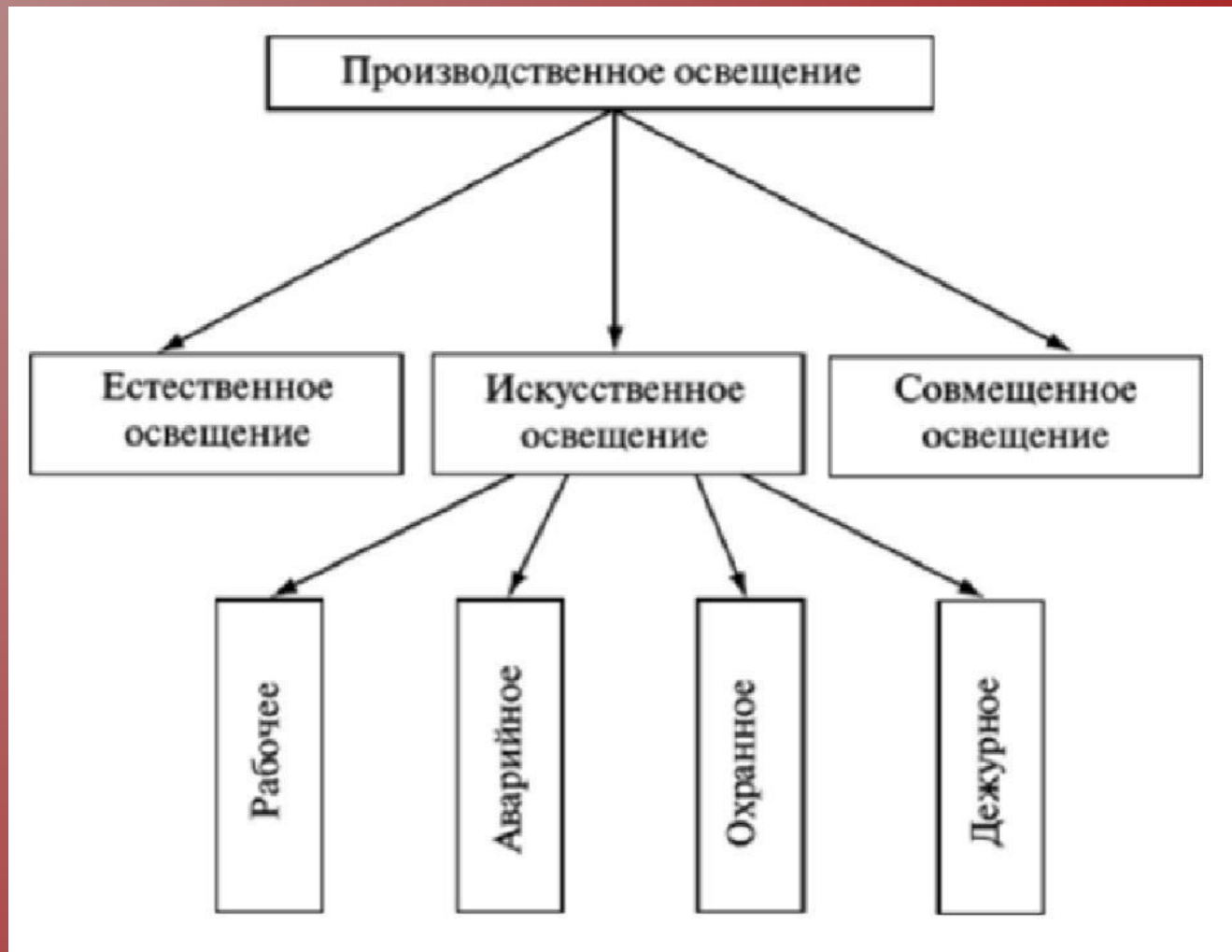
индустриальных и скоростных методов монтажа.

На практике наиболее распространение имеют смешанные схемы, сочетающие в себе элементы радиальных и магистральных схем и пригодные для любых категорий электроснабжения.

В проектируемом цехе – магистральная схема.

В данном цехе в соответствии с правилами устройства электроустановок(ПУЭ), правилами технологической эксплуатации (ПТЭ) и строительными нормами и правилами (СН и П) предусмотрено аварийное освещение.

Рабочее и аварийное освещение во всех помещениях, на рабочих местах, открытых пространствах должно обеспечивать освещенность в соответствии с установленными требованиями.



Оптимальные гигиенические условия для работы на кузнечно-прессовом участке цеха:

- состояние воздушно-газовой среды цеха;
- освещенность рабочей зоны и всего помещения;
- уровень производственного шума;
- режим работы во время занятий;
- эргономические факторы при организации работы на кузнечно-прессовом участке цеха
- учет психофизиологического воздействия цвета на органы зрения и др.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном курсовом проекте разработана система электроснабжения и электрооборудования кузнечно-прессового участка цеха промышленного предприятия.

