

Варианты заданий

1. Понятие об электромагнитной совместимости и электромагнитной обстановке.

Причины возникновения колебаний напряжения и нормы в соответствии с действующим стандартом.

Влияние несинусоидальности напряжения на работу электрооборудования.

2. Электромагнитная помеха.

Причины отклонения частоты и нормы в соответствии с действующим стандартом для синхронизированных систем электроснабжения.

Влияние однофазных выпрямителей с индуктивным фильтром на питающую сеть.

3. Источники электромагнитных помех на электрических станциях и подстанциях.

Причины отклонения напряжения и нормы в соответствии с действующим стандартом.

Влияние однофазных выпрямителей с емкостным фильтром на питающую сеть.

4. Классы электромагнитной обстановки на электрических станциях и подстанциях.

Причины возникновения несимметрии напряжений, показатели ее характеризующие, и нормы в соответствии с действующим стандартом.

Влияние однофазных выпрямителей на формирование тока нулевого провода.

5. Электромагнитная обстановка на промышленных объектах.

Влияние отклонения частоты на работу электроприемников.

Влияние трехфазного мостового выпрямителя на питающую сеть.

6. Качество электроэнергии как составная часть проблемы ЭМС.

Влияние провалов напряжения на работу электрооборудования.

Соотношения между показателями, характеризующими
несинусоидальность токов и напряжений для идеальной катушки
индуктивности.

7. Нормативные документы, регламентирующие показатели качества электроэнергии.
Влияние на питающую сеть преобразователей частоты для частотно-регулируемого электропривода.
Перенапряжения.
8. Фликер: причины возникновения и нормы в соответствии с действующим стандартом.
Влияние несимметрии напряжений на работу электрооборудования.
Основные направления снижения несинусоидальности напряжения.
9. Причины возникновения несинусоидальности напряжения и показатели, ее характеризующие.
Влияние импульсов напряжения на работу электрооборудования.
Способы и технические средства поддержания частоты в энергосистеме.
- 10.Нормы ПКЭ, характеризующие несинусоидальность напряжения в соответствии с действующим стандартом.
Влияние перенапряжений на работу электрооборудования.
Способы и технические средства устранения колебаний и провалов напряжения.
- 11.Прерывания и провалы напряжения.
Снижение несинусоидальности напряжения за счет применения фильтрокомпенсирующих устройств.
Способы и технические средства обеспечения требуемой величины напряжения.
- 12.Виды помех.
Влияние отклонений напряжения на работу электроприемников.
Соотношения между показателями, характеризующими несинусоидальность токов и напряжений для идеального резистора.
- 13.Влияние колебаний напряжения на работу электрооборудования.
Соотношения между показателями, характеризующими несинусоидальность токов и напряжений для конденсатора.
Причины отклонения частоты и нормы в соответствии с действующим стандартом.

14. Нормативные документы, регламентирующие эмиссию высших гармоник в питающую сеть.

Причины возникновения несимметрии напряжений, показатели ее характеризующие, и нормы в соответствии с действующим стандартом.

Влияние перенапряжений на работу электрооборудования.

15. Энергетические соотношения в цепях несинусоидального тока.

Причины возникновения колебаний напряжения и нормы в соответствии с действующим стандартом.

Влияние однофазных выпрямителей с индуктивным фильтром на питающую сеть.

16. Резонанс токов и напряжений в цепях несинусоидального тока

Причины отклонения напряжения и нормы в соответствии с действующим стандартом.

Влияние однофазных выпрямителей с емкостным фильтром на питающую сеть.

17. Уменьшение искажающего влияния источников питания на сеть за счет устройств активной коррекции коэффициента мощности.

Источники электромагнитных помех на электрических станциях и подстанциях.

Фликер: причины возникновения и нормы в соответствии с действующим стандартом.

18. Уменьшение искажающего влияния выпрямителей на сеть за счет увеличения их фазности.

Импульсные перенапряжения.

Классы электромагнитной обстановки на электрических станциях и подстанциях.

19. Уменьшение искажающего влияния преобразователей на сеть за счет применения активных и гибридных фильтров.

Причины отклонения частоты и нормы в соответствии с действующим стандартом для изолированных систем электроснабжения.

Влияние провалов напряжения на работу электроприемников.

20. Уменьшение искажающего влияния преобразовательных устройств на сеть за счет фильтров высших гармоник.
Причины возникновения несимметрии напряжений, показатели ее характеризующие, и нормы в соответствии с действующим стандартом.
Провалы напряжения.
21. Влияние несинусоидальности напряжения на работу электрооборудования.
Электромагнитная помеха.
Причины возникновения колебаний напряжения и нормы в соответствии с действующим стандартом.
22. Причины отклонения напряжения и нормы в соответствии с действующим стандартом.
Понятие об электромагнитной совместимости и электромагнитной обстановке.
Влияние однофазных выпрямителей с емкостным фильтром на питающую сеть.
23. Причины возникновения несимметрии напряжений, показатели ее характеризующие, и нормы в соответствии с действующим стандартом.
Источники электромагнитных помех на электрических станциях и подстанциях.
Влияние однофазных выпрямителей на формирование тока нулевого провода.
24. Классы электромагнитной обстановки на электрических станциях и подстанциях.
Причины возникновения колебаний напряжения и нормы в соответствии с действующим стандартом
Влияние однофазных выпрямителей с индуктивным фильтром на питающую сеть.
25. Влияние трехфазного мостового выпрямителя на питающую сеть.
Электромагнитная обстановка на промышленных объектах.
Причины отклонения напряжения и нормы в соответствии с действующим стандартом.