

# План курса электротехнического перевода. Часть 1 (22 урока)

## Внимание!

До начала занятий учащиеся должны прочесть:

- Специфика технического перевода <http://pttc.gigatran.com/notes/8>
- Основные правила изложения технических текстов (начало) <http://pttc.gigatran.com/notes/9>
- Основные правила изложения технических текстов (окончание) <http://pttc.gigatran.com/notes/10>
- Правильная передача смысла (начало) <http://pttc.gigatran.com/notes/11>
- Правильная передача смысла (окончание) <http://pttc.gigatran.com/notes/12>
- Лишние слова <http://pttc.gigatran.com/notes/6>
- Ориентиры при выборе терминологии <http://pttc.gigatran.com/notes/5>
- Lock "off" and tag the source of power supply before working on electrical wiring <http://pttc.gigatran.com/notes/4>

## Урок 1. Введение

- 1.1. Цель курса
- 1.2. Специфика электротехнического перевода
- 1.3. Источники терминов
- 1.4. Как пользоваться Справочником технического переводчика
- 1.5. Некоторые понятия и термины общего порядка, которые нам понадобятся на протяжении курса
  - 1.5.1. Паспортная (заводская) табличка
  - 1.5.2. Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой
  - 1.5.3. Внутренняя установка. Наружная установка.
  - 1.5.4. Персонал
  - 1.5.5. Устойчивость, стойкость, прочность изделия к внешним воздействующим факторам
  - 1.5.6. Структура условного обозначения (агрегата, аппарата и т. п.)
  - 1.5.7. Здания

## **Урок 2. Электроустановка, приемник, потребитель**

- 2.1. Электроустановка
- 2.2. Внутренняя электроустановка. Наружная электроустановка
- 2.3. Электроустановка здания
  - 2.3.1. Электроустановки жилых и общественных зданий
  - 2.3.2. Электроустановки административных зданий
  - 2.3.3. Промышленные электроустановки
  - 2.3.4. Низковольтные электроустановки
  - 2.3.5. Ответственные электроустановки
  - 2.3.6. Описание действий с термином «электроустановка»
  - 2.3.7. Режимы работы электроустановки
- 2.4. Приемник электроэнергии
- 2.5. Потребитель электроэнергии

## **Урок 3...8. Электричество. Основные физические величины**

- 3.1. Электричество. Основные понятия. Механическая аналогия
- 3.2. Электрическое напряжение
  - 3.2.1. Номинальное напряжение
  - 3.2.2. Рабочее напряжение
  - 3.2.3. Напряжение питания
  - 3.2.4. Действия с термином «напряжение»
  - 3.2.5. Классификация напряжений по роду тока
    - Напряжение переменного тока
    - Напряжение постоянного тока
  - 3.2.6. Классификация напряжений по значению
    - Низкое напряжение
    - Сверхнизкое напряжение
    - Безопасное сверхнизкое напряжение
    - Высокое напряжение
    - Среднее напряжение
    - Сверхвысокое напряжение
  - 3.2.7. Напряжения переменного тока, характеризующие нарушения в питающей сети
    - Нарушения в питающей сети

- Пониженное напряжение
- Провал напряжения
- Посадка напряжения
- Исчезновение напряжения
- Импульсное перенапряжение (всплеск)
- Перенапряжение

### 3.3. Электрический ток

3.3.1. Род тока

3.3.2. Постоянный ток, переменный ток

3.3.3. Действия с термином «электрический ток»

3.3.4. Синусоидальный ток

3.3.5. Несинусоидальный ток

3.3.6. Частота переменного тока

3.3.7. Мгновенное значение тока

3.3.8. Амплитудное значение тока

3.3.9. Действующее значение тока

3.3.10. Номинальный ток

3.3.11. Потребляемый ток

3.3.12. Длительно допустимый ток

3.3.13. Кратковременно допустимый ток

3.3.14. Сверхток

3.3.15. Ток перегрузки

3.3.16. Ток короткого замыкания

3.3.17. Ток повреждения

3.3.18. Ток утечки

### 3.4. Термины, связанные с формой кривой напряжения и тока

3.4.1. Форма кривой напряжения (тока)

3.4.2. Синусоидальная форма кривой напряжения (тока)

3.4.3. Искажение синусоидальности

3.4.4. Гармонический анализ (метод Фурье)

3.4.5. Гармоническая составляющая (гармоника)

3.4.6. Основная гармоника (первая гармоника)

3.4.7. Высшая гармоника

3.4.8. Коэффициент искажения синусоидальности

### 3.5. Понятия, связанные с электробезопасностью

3.5.1. Поражение электрическим током

- 3.5.2. Напряжение прикосновения
- 3.5.3. Ток прикосновения
- 3.5.4. Ток замыкания на землю
- 3.5.5. Дифференциальный ток
- 3.6. Действия электрического тока
  - 3.6.1. Тепловое действие электрического тока
  - 3.6.2. Магнитное действие электрического тока
- 3.7. Электрическая мощность
- 3.8. Электрическая энергия
  - 3.8.1. Действия с термином «электрическая энергия»

## **Урок 9...11. Электрическая цепь**

- 4.1. Электрическая цепь
- 4.2. Действия, выполняемые с термином «электрическая цепь»
- 4.3. Классификация цепей по роду тока
- 4.4. Общее представление об электрической принципиальной схеме
- 4.5. Схема управления электродвигателем
- 4.6. Силовая цепь, вспомогательная цепь
- 4.7. Однофазные и трехфазные цепи
- 4.8. Наименование проводников трехфазной цепи. Напряжения и токи в трехфазной цепи.
- 4.9. Гальваническая развязка электрических цепей
- 4.10. Элемент цепи. Участок цепи. Точка цепи
- 4.11. Короткое замыкание электрической цепи
- 4.12. Перегрузка электрической цепи
- 4.13. Электрически неповрежденная цепь
- 4.14. Обрыв цепи

## **Урок 12...13. Электрическая нагрузка**

- 5.1. Электрическая нагрузка
- 5.2. Однофазные и трехфазные нагрузки
- 5.3. Симметричная нагрузка
- 5.4. Активная нагрузка
- 5.5. Реактивная нагрузка
  - 5.5.1. Индуктивная нагрузка
  - 5.5.2. Емкостная нагрузка
- 5.6. Линейная нагрузка
- 5.7. Нелинейная нагрузка
- 5.8. Сосредоточенная нагрузка
- 5.9. Распределенная нагрузка
- 5.10. Приоритетная нагрузка

## **Урок 14...16. Электропитание**

- 6.1. Электропитание
- 6.2. Перерыв электропитания
- 6.3. Напряжение питания
- 6.4. Сеть электропитания
- 6.5. Цепь электропитания
- 6.6. Линия электропитания
- 6.7. Трехфазная сеть электропитания
- 6.8. Питающий кабель
- 6.9. Шнур электропитания, вилка, настенная штепсельная розетка
- 6.10. Параметры питающей сети
- 6.11. Напряжение питающей сети
- 6.12. Частота питающей сети
- 6.13. Мощность источника электропитания
- 6.14. Порядок следования фаз
- 6.15. Подключение к питающей сети

## 6.16. Отсоединение от питающей сети

### **Урок 17...22. Защита цепей и электрических машин. Аппараты защиты**

- 7.1. Общие сведения
- 7.2. Аппарат защиты
- 7.3. Автоматический выключатель
- 7.4. Модульный автоматический выключатель
- 7.5. Автоматический выключатель в литом корпусе
- 7.6. Автоматический выключатель с тепловым расцепителем, с электромагнитным расцепителем, с теплоэлектромагнитным расцепителем
- 7.7. Автоматический выключатель с электронным расцепителем
- 7.8. Автоматический выключатель, управляемый дифференциальным током
- 7.9. Дистанционное управление автоматическим выключателем
- 7.10. Независимый расцепитель
- 7.11. Электродвигательный привод взвода пружины
- 7.12. Полнос автоматического выключателя. Однополюсный, двухполюсный, трехполюсный, четырехполюсный автоматический выключатель
- 7.13. Стационарный автоматический выключатель
- 7.14. Выкатной автоматический выключатель
- 7.15. Положение автоматического выключателя в корзине
- 7.16. Воздушный, вакуумный автоматический выключатель
- 7.17. Главный контакт автоматического выключателя
- 7.18. Средства оперирования автоматическим выключателем
- 7.19. Характеристики автоматического выключателя
  - 7.19.1. Время-токовая характеристика
  - 7.19.2. Номинальный ток
  - 7.19.3. Коммутационная способность
  - 7.19.4. Уставка срабатывания
- 7.20. Рабочее положение в пространстве

7.21. Аппарат отключения (электро)питания

7.22. Плавкий предохранитель

7.23. Тепловое реле