



Практическая  
Механика

198095, Россия, Санкт-Петербург  
ул. Маршала Говорова, д. 52  
+7 812 718-4090 тел.  
+7 921 555-4090   
info@prmech.ru  
prmech.ru

## ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕМИНАР

# «ПМ-07. Комплексная диагностика состояния электрических машин. Статические и динамические измерения»

**8 часов**

Санкт-Петербург  
2016





Семинар предназначен для специалистов, ответственных за обслуживание и эксплуатацию электрического и электромеханического оборудования, персонала электротехнических служб предприятий.

### **В результате участия в семинаре слушатели:**

1. Познакомятся с методами и объемами технического обслуживания электрических машин.
2. Познакомятся с задачами технического диагностирования, принципом системы планово-предупредительного ремонта.
3. Научатся производить электротехническую диагностику состояния электрических машин.
4. Научатся определять различные дефекты на ранних стадиях.
5. Приобретут навыки обработки полученных данных и определения срока службы электрических машин.

### **Программа семинара**

#### **Теоретическая часть**

1. Основные типы электродвигателей и их конструкция.
2. Техническое обслуживание и система планово-предупредительного ремонта. Техническое диагностирование. Основные задачи электродиагностики. Прогнозирование срока службы электродвигателей.
3. Комплексные решения по энергосбережению на промышленных предприятиях, электродвигатель и сопряженные узлы как система.
4. Статические измерения и испытания. Определение параметров обмоток и систем изоляции электрических машин. Испытание изоляции повышенным выпрямленным напряжением. Определение дефектов на ранней стадии, определение предпосылок к развитию межвитковых замыканий в обмотках электрических машин.
5. Динамическая диагностика электрических машин. Определение качества электроэнергии, гармонических искажений, дисбалансов токов и напряжений. Определение параметров и дефектов приводной нагрузки, а также момента на валу. Определение скрытых неисправностей в электродвигателе, статического и динамического эксцентриситетов ротора, поломка стержней ротора, дефектов подшипников.
6. Электрические разряды на подшипниках. Способы обнаружения электрических разрядов в подшипниках электродвигателей и методы их устранения.
7. Термография, как метод неразрушающего контроля состояния электрических машин.

#### **Практическая часть**

1. Электротехническая статическая диагностика электродвигателя при помощи автоматического анализатора обмоток SKF Baker AWA IV.
  - 1.1. измерение сопротивления обмоток, сопротивления изоляции;
  - 1.2. измерение коэффициента абсорбции, индекса поляризации;
  - 1.3. высоковольтные испытания;
  - 1.4. испытание импульсом.





2. Электротехническая динамическая диагностика электродвигателя при помощи автоматического анализатора обмоток SKF Baker Explorer 4000.
  - 2.1. оценка качества питания электродвигателя;
  - 2.2. оценка режима работы электродвигателя;
  - 2.3. оценка исправности электродвигателя;
  - 2.4. определение дефектов приводного механизма.
3. Использование тепловизора SKF ТКТИ 20 в качестве инструмента профилактического техобслуживания.
4. Определение электрических разрядов на подшипниках.

### **Экзаменационная часть**

Итоговое тестирование.

По результатам семинара участники получают Сертификаты об обучении компании «Практическая Механика». Практический семинар может быть проведен как в Учебном центре «Практической Механики», так и на территории слушателя. Длительность семинара — один рабочий день.

