

**Диагностика
электрооборудования**

Основные задачи диагностирования:

- проверка исправности, работоспособности и функционирования;
- выявление вида и степени опасности дефекта;
- сбор информации для прогнозирования остаточного ресурса;

Диагностирования технических объектов:

- оценка технического состояния объекта;
- обнаружение и определение места локализации неисправностей;
- мониторинг технического состояния объекта.

Виды диагностирования электрооборудования:

1. Инфракрасная термография
2. Хроматографический контроль
3. Радиографический метод



Организация диагностики электрооборудования

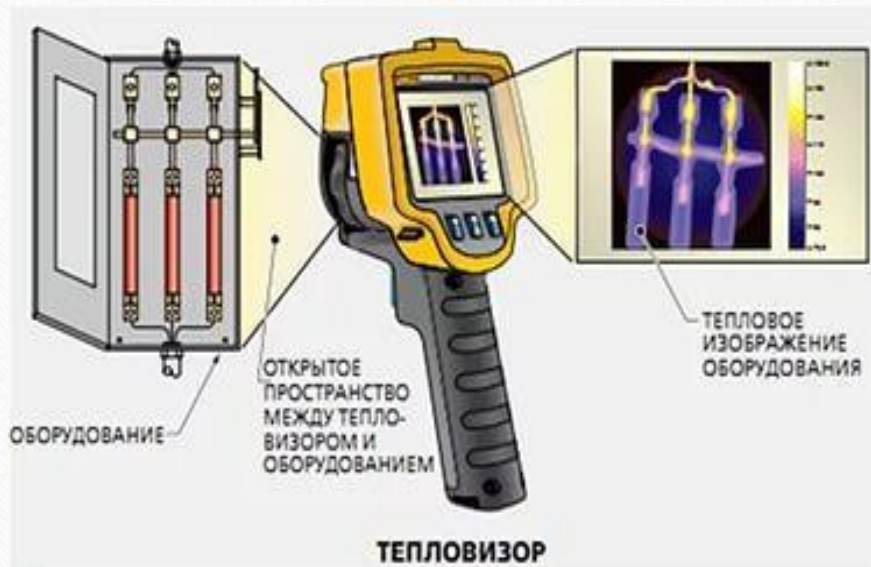
1. Анализ паспортных данных объекта, условий и продолжительности эксплуатации, аварийности
2. ИК-диагностика
3. Выявление дефекта
4. Анализ полученных данных при ИК-диагностики, принятие решений
5. Оценка опасности дефекта по выявленной тепловой аномалии, прогнозирование ее развития
6. Анализ полученных результатов, решение вопроса дальнейшей эксплуатации объекта:
 - А) Аварийное состояние
 - Б) Учащенный ИК-контроль
 - В) Мониторинг состояния объекта с привлечение средств контроля под рабочим напряжением

Средства диагностики электрооборудования

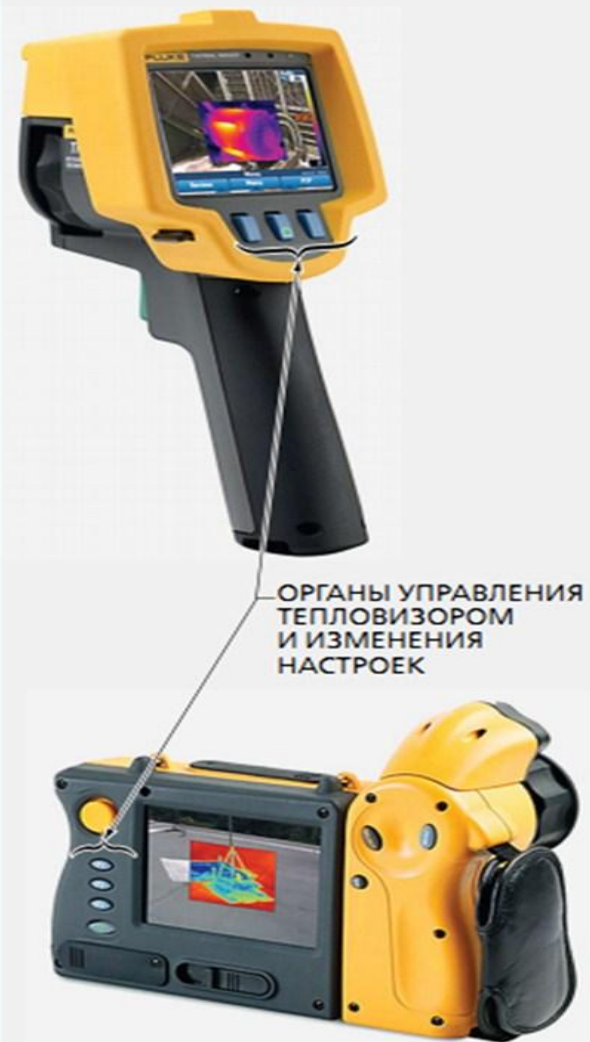
Современным универсальным средством диагностирования электрооборудования является инфракрасная термография, которая дает возможность: контролировать состояние электрооборудования без вывода его из работы, выявить дефекты на ранних стадиях их развития.

Современные ИК — камеры в нормальных условиях эксплуатации способны измерять температуру в диапазоне $-40...+1200^{\circ}\text{C}$

Принцип работы диагностического тепловизора



Органы управления



Диагностика электрооборудования подстанций с помощью тепловизора выполняется:

- напряжением 35 кВ энергетики выполняют один раз в три года,
- подстанций напряжением 110 кВ – каждые два года
- подстанций особого значения – ежегодно.



Организация обслуживания и ремонта электрооборудования производится централизованно и децентрализованно.

- При централизованной системе ремонт электрооборудования выполняется специализированными ремонтными службами, а обслуживание и мелкий ремонт персоналом
- При децентрализованной системе отсутствуют специализированные ремонтные службы и все ремонтные работы выполняются персоналом

Система планово-предупредительного ремонта (ППР) служит для обеспечения безотказной работы электротехнического оборудования.

Система ППР включает в себя два вида работ:

1. межремонтное обслуживание
2. периодическое проведение плановых ремонтных операций:
 - а) Капитальный ремонт
 - б) Текущий ремонт

Документация электромонтера в зависимости
от проведения работ.

- Рабочие чертежи:

Чертежи, схемы, электрические
принципиальные схемы, таблицы и т.д.

- Спецификация оборудования:

Другие документы, направляемые заказчику в
соответствии с договором

