

Порядок ремонту силових трансформаторів.

В процесі експлуатації окремі частини трансформатора під впливом термічних, електродинамічних, механічних і інших дій поступово втрачають свої первинні властивості і можуть прийти в непридатність.

В цілях своєчасного виявлення і усунення дефектів, що розвиваються, і попередження аварійних відключень для трансформаторів періодично проводяться поточні і капітальні ремонти.

Поточний ремонт трансформатора робиться в наступному об'ємі:

- а) зовнішній огляд і усунення виявлених дефектів, що піддаються усуненню на місці,
- б) чищення ізоляторів і бака,
- в) спуск бруду з розширювача, доливка у разі потреби мастила, перевірка мастилопоказчика,
- г) перевірка спускного крану і ущільнень, д) огляд і чищення охолоджуючих пристроїв е) перевірка газового захисту,
- ж) перевірка цілості мембрани вихлопної труби,
- з) проведення вимірів і випробувань.

Для трансформаторів з регулюванням напруги під навантаженням робляться позачергові ремонти регулюючого пристрою відповідно до вказівок заводської інструкції залежно від числа проведених перемикачів.

При ремонті трансформаторів з примусовим мастиловодним охолодженням слід звернути особливу увагу на відсутність підсосу повітря в систему циркуляції мастила і на перевірку герметичності охолоджувачів.

Герметичність охолоджувачів перевіряється шляхом створення надлишкового тиску по черзі з боку мастильної, а потім водяної системи згідно з діючими інструкціями.

Періодичність чищення і випробування охолоджувачів залежить від місцевих умов (забруднення води, стани охолоджувачів) і робиться не рідше за 1 раз в рік.

При ремонті перевіряється також стан термосифонних фільтрів і повітряосушувачів.

У мастилонаповнених вводах трансформаторів при ремонті виконують відбір проби мастила, доливка мастила, у разі потреби - і вимір тангенса кута діелектричних втрат (не рідше за 1 раз в 6 років).

Зважаючи на те що мастило у вводах трансформаторів через декілька років роботи приходиться в непридатність, при ремонті іноді виникає необхідність зміни вводу. Досвід експлуатації також показує, що для мастилонаповнених вводів з бар'єрною ізоляцією через 10 - 12 років роботи на трансформаторах недостатня тільки зміна мастила, а потрібний капітальний ремонт з розбиранням, чищенням і при необхідності змінної ізоляції вводу.

Капітальний ремонт трансформаторів

Трансформатор має досить великі запаси електричної міцності ізоляції і є дуже надійним апаратом в експлуатації.

Трансформатори мають мастилобар'єрну ізоляцію. Як основна тверда ізоляція для трансформатора використовується пресшпан, що виготовляється до останнього часу вітчизняними заводами. Пресшпан дає з часом усадку, що є його істотним недоліком.

Як правило, для трансформаторів застосовується жорстка система запресовки обмотки, яка не забезпечує автоматичне підпресовування обмотки у міру усадки пресшпану. Тому після декількох років роботи для трансформаторів передбачається проведення капітальних ремонтів, при яких основна увага має бути приділена підпресовуванню обмоток.

За відсутності необхідних підйомних пристосувань капітальний ремонт допускається робити з оглядом сердечника в баку (при знятій кришці), якщо при цьому забезпечена можливість проведення підпресовування і розклиновки обмоток.

Для відповідальних трансформаторів перший термін капітального ремонту після введення в експлуатацію встановлений в 6 років, для інших - за результатами випробувань в міру необхідності.

Капітальний ремонт трансформатора робиться в наступному об'ємі:

- а) вскриття трансформатора, підйом сердечника (чи знімного бака) і огляд його,
- б) ремонт магіитопроводу, обмоток (підпресовування), перемикачів і відводів,
- в) ремонт кришки, розширювача, вихлопної труби (перевірка цілості мембрани), радіаторів, термосифонного фільтру, повітряосушувача, кранів, ізоляторів,
- г) ремонт охолоджуючих пристроїв
- д) чищення і фарбування бака,
- е) перевірка контрольно-вимірювальних приладів, сигнальних і захисних пристроїв,
- ж) очищення або зміна мастила
- з) сушка активної частини (у разі потреби),
- і) збирання трансформатора,
- к) проведення вимірів і випробувань.

<http://electricalschool.info/main/electroremont/733-tekushhij-i-kapitalnyj-remont.html>