

Урок № Порядок перевірки і обслуговування трансформаторів.

Порядок перевірки і обслуговування трансформаторів. Періодичність оглядів рівнем мастила, ізоляторами, температурою мастила в трансформаторі, зовнішнім станом к приміщення і трансформатора, за витіканням мастила через кришку, випускними клапанами, характеристиками гудіння трансформатора.

Періодичність перевірки та оглядів силових трансформаторів (без підйому магнітопроводу) визначається відповідно до встановлених норм і залежить від їх технічного стану.

При обслуговуванні масляного трансформатора його оглядають зовні і усувають виявлені дефекти, чистять ізолятори, бак і радіатори, видаляють бруд з розширювача, доливають масло, перевіряють мастилопоказчик, спусковий кран і ущільнення, надійність контактних з'єднань, беруть пробу масла, проводять випробування і вимірювання.

В процесі огляду перевіряють герметичність ущільнень. Якщо вона порушена і є течія мастила між кришкою і баком або фланцевими з'єднаннями, то підтягають гайки. Якщо ж це не допомагає, ущільнення замінюють новими, з мастилостійкої гуми.

Бак трансформатора і радіатори очищають від пилу і мастила, ізолятори протирають бензином. Видаляють бруд з розширювача і перевіряють роботу мастилопоказчика. При необхідності доливають мастило. Необхідно пам'ятати, що температура мастила, що доливається повинна відрізнятися від температури мастила в трансформаторі не більше ніж на 5°C.

Потім перевіряють повітряосушувач. Якщо індикаторний силікагель має рожевий колір, його замінюють новим (блакитним). Силікагель для повторного використання відновлюють шляхом сушки: індикаторний - при 100 - 120 °C протягом 15 - 20 год. (до яскраво-блакитного кольору), гранульований, - при 400 - 500 °C протягом 2 год.

Перезарядка термосифонного фільтру виконується, якщо кислотне число масла складає 0,1мг КОН (за наслідками випробування проби мастила). Для цього зливають мастило з розширювача, знімають кришку фільтра, а потім грати з силікагелем. Вживаний силікагель замінюють свіжим, сухим. Встановивши кришку, заливають мастило в розширювач, заздалегідь випустивши повітря з фільтру через пробку на його кришці. Мастило доливають до відповідної відмітки на мастилопоказчику розширювача залежно від температури мастила, яку контролюють термометром, встановленим на кришці бака. У корпус оправи термометра також заливають трансформаторне мастило.

При обслуговуванні сухого трансформатора необхідно зняти кожух і упевнитися у відсутності механічних пошкоджень обмоток, ізоляторів і інших частин трансформатора, перевірити надійність контактних з'єднань і заземлень, продути трансформатор чистим сухим повітрям і протерти ізолятори.

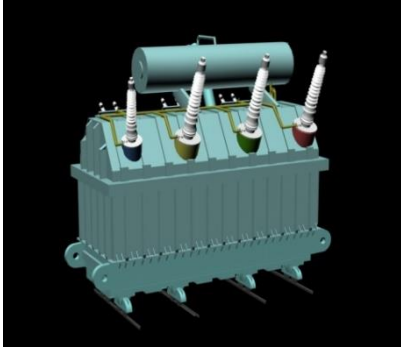
Після закінчення обслуговування заміряють опір ізоляції обмоток трансформатора R60" і визначають коефіцієнт абсорбції (відношення R60" і R15", де R60" - опір ізоляції через 60 с, R15" - через 15 с після початку вимірювання) мегомметром на 2500 В. Опір ізоляції вимірюють між кожною обмоткою і корпусом і між обмотками.

Порядок проведення технічного обслуговування силового трансформатора

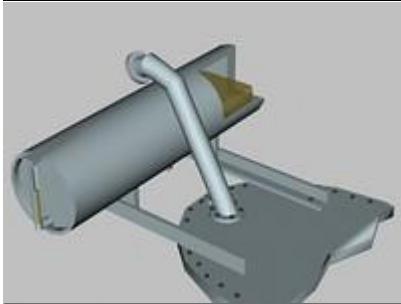
Операція технічного обслуговування



зовнішній огляд і усунення дефектів, що піддаються усуненню на місці



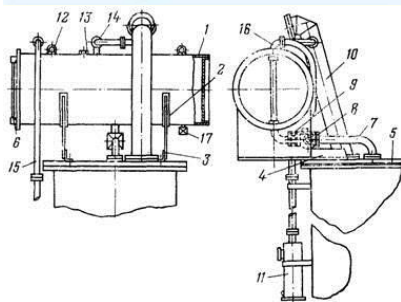
чищення зовнішньої поверхні ізоляторів і бака



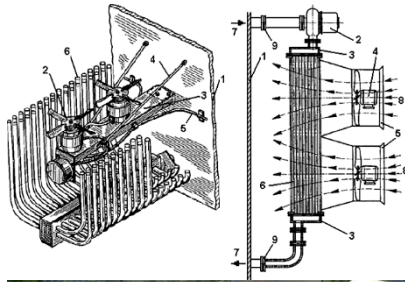
спуск бруду з розширювача, доливання мастила, перевірка мастила



заміна сорбенту у фільтрах



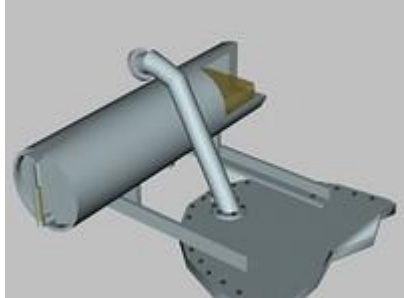
перевірка спускового крана і ущільнень



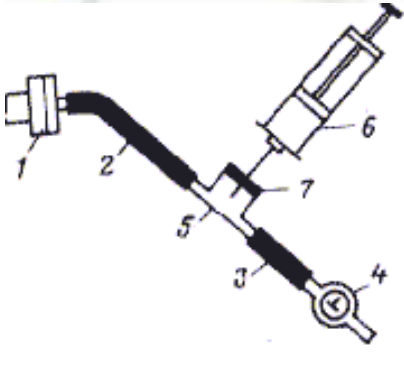
огляд і чищення охолоджуючих пристроїв, перевірка (заміна) підшипників, перевірка системи охолодження і вентиляторів, їх балансування



перевірка захистів і розрядників на трансформаторах з пристроєм ІЗМ, перевірка приладів



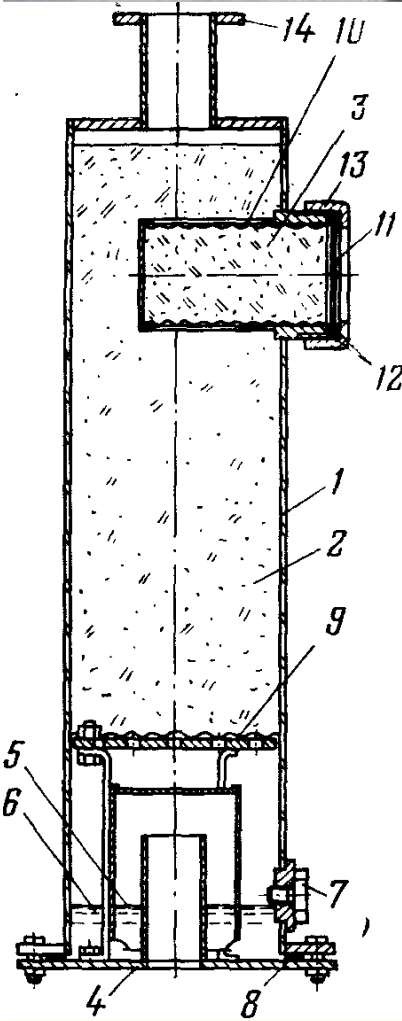
перевірка гідравлічного затвора, мембрани вихлопної труби, огляд



відбір і перевірка проб мастила з бака трансформатора, негерметичності ввводів;



огляд, перевірка мастилопроводності верхнього контактної вузла ущільнень;



перевірка пристроїв захисту мастила від старіння і окислення і замінювання пристроїв;

проведення вимірювань і випробувань.