

ОБСЛУЖИВАНИЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ВНЕШНЕГО ВИДА ТРАНСФОРМАТОРА

Eliboyev Anvar Maqsud o'g'li
Nu'monov Saidbilolxon Islomjon o'g'li
Sherbekov Abbos Zafar o'g'li
(student Jizzax Politexnika instituti)
Aripov Nuritdin Yusupovich
«Jizzax politexnika instituti»
«Muhandistlik kommunikasiyalari» kafedresi,
katta o'qituvchi
nuritdin_aripov02@jmayl.com

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассматривается вопрос восстановления вид старых трансформаторов малой мощности. Так как мы знаем, что в зависимости от сезона изнашивается корпус трансформатора малой мощности. В статье рассматривается преодоление этих вопросов с легким способом.

Ключевые слова: трансформатор малой мощности, корпус трансформатора, техническому обслуживанию, покраска секций и процесс покраски.

Abstract: This article discusses the issue of restoring old low-power transformers. As we know, depending on the season, the body of a low-power transformer wears out. The article discusses overcoming these issues with easy methods.

Key words: low power transformer, transformer housing, maintenance, section painting and painting process.

Окончательным этапом производства работ по техническому обслуживанию трансформаторов, является возобновление (покраска) секций шин и самого трансформатора. Покраска секций шин производится согласно фазировки в разные цвета: желтый, зеленый, красный. Также возобновляется цвет нулевой шины – в черный.

Полная покраска всего трансформатора в светло-серый цвет происходит после всех работ по обслуживанию. Процесс покраски не занимает долгое время, так как используется специальное оборудование (компрессор), что ускоряет работы по возобновлению корпуса трансформатора. Благодаря наличию генератора, работы производятся независимо от места питания оборудования, на любом объекте заказчика.

При необходимости, в перечень работ по техническому обслуживанию трансформаторов, могут входить следующие действия по замене:

уплотнителей вводов низкого напряжения НН, высокого напряжения ВН прокладки бака трансформатора (баковой резины) уплотнителей расширительного бака трансформатора уплотнителя места соединения расширительного бака с самим трансформатором уплотнителей мест соединения радиаторов и бака трансформатора изоляторов низкого напряжения НН, высокого напряжения ВН проходных и опорных изоляторов секций сборных шин всех болтовых соединений трансформатора и секций шин

Вышеперечисленные работы производятся с использованием сертифицированных и изготовленных согласно ГОСТам материалов и запасных частей. При выезде на объект, постоянно имеется запас данных запчастей и материалов, в случае непредвиденного обнаружения дефектов таковых во время работ.

При замене уплотнителей, во время производства работ по техническому обслуживанию трансформатора, проводится демонтаж (снятие) изоляторов НН, ВН. После этого проводится чистка от нагара шпилек вводов, с последующим восстановлением резьбы шпилек, в тех местах, где она является поврежденной вследствие механических или температурных воздействий.

При необходимости, в перечень работ по техническому обслуживанию трансформаторов, могут входить следующие действия по замене:

уплотнителей вводов низкого напряжения НН, высокого напряжения ВН

прокладки бака трансформатора (баковой резины)
уплотнителей расширительного бака трансформатора
уплотнителя места соединения расширительного бака с самим трансформатором
уплотнителей мест соединения радиаторов и бака трансформатора
изоляторов низкого напряжения НН, высокого напряжения ВН
проходных и опорных изоляторов секций сборных шин
всех болтовых соединений трансформатора и секций шин

Вышеперечисленные работы производятся с использованием сертифицированных и изготовленных согласно ГОСТам материалов и запасных частей. При выезде на объект, постоянно имеется запас данных запчастей и материалов, в случае непредвиденного обнаружения дефектов таковых во время работ.

При замене уплотнителей, во время производства работ по техническому обслуживанию трансформатора, проводится демонтаж (снятие) изоляторов НН, ВН. После этого проводится чистка от нагара шпилек вводов, с последующим

восстановление резьбы шпилек, в тех местах, где она является поврежденной вследствие механических или температурных воздействий.

Замена уплотнителей уплотнителей радиаторов трансформатора

При необходимости, в перечень работ по техническому обслуживанию трансформаторов, могут входить следующие действия по замене:

уплотнителей вводов низкого напряжения НН, высокого напряжения ВН

прокладки бака трансформатора (баковой резины)

уплотнителей расширительного бака трансформатора

уплотнителя места соединения расширительного бака с самим трансформатором

уплотнителей мест соединения радиаторов и бака трансформатора

изоляторов низкого напряжения НН, высокого напряжения ВН

проходных и опорных изоляторов секций сборных шин

всех болтовых соединений трансформатора и секций шин

Вышеперечисленные работы производятся с использованием сертифицированных и изготовленных согласно ГОСТам материалов и запасных частей. При выезде на объект, постоянно имеется запас данных запчастей и материалов, в случае непредвиденного обнаружения дефектов таковых во время работ.

При замене уплотнителей, во время производства работ по техническому обслуживанию трансформатора, проводится демонтаж (снятие) изоляторов НН, ВН. После этого проводится чистка от нагара шпилек вводов, с последующим восстановлением резьбы шпилек, в тех местах, где она является поврежденной вследствие механических или температурных воздействий.

При необходимости, в перечень работ по техническому обслуживанию трансформаторов, могут входить следующие действия по замене:

уплотнителей вводов низкого напряжения НН, высокого напряжения ВН

прокладки бака трансформатора (баковой резины)

уплотнителей расширительного бака трансформатора

уплотнителя места соединения расширительного бака с самим трансформатором

уплотнителей мест соединения радиаторов и бака трансформатора

изоляторов низкого напряжения НН, высокого напряжения ВН

проходных и опорных изоляторов секций сборных шин

всех болтовых соединений трансформатора и секций шин

Вышеперечисленные работы производятся с использованием сертифицированных и изготовленных согласно ГОСТам материалов и запасных

частей. При выезде на объект, постоянно имеется запас данных запчастей и материалов, в случае непредвиденного обнаружения дефектов таковых во время работ.

При замене уплотнителей, во время производства работ по техническому обслуживанию трансформатора, проводится демонтаж (снятие) изоляторов НН, ВН. После этого проводится чистка от нагара шпилек вводов, с последующим восстановлением резьбы шпилек, в тех местах, где она является поврежденной вследствие механических или температурных воздействий.

Замена всех метизов (болтовых соединений) трансформатора

При необходимости, в перечень работ по техническому обслуживанию трансформаторов, могут входить следующие действия по замене:

уплотнителей вводов низкого напряжения НН, высокого напряжения ВН

прокладки бака трансформатора (баковой резины)

уплотнителей расширительного бака трансформатора

уплотнителя места соединения расширительного бака с самим трансформатором

уплотнителей мест соединения радиаторов и бака трансформатора

изоляторов низкого напряжения НН, высокого напряжения ВН

проходных и опорных изоляторов секций сборных шин

всех болтовых соединений трансформатора и секций шин

Вышеперечисленные работы производятся с использованием сертифицированных и изготовленных согласно ГОСТам материалов и запасных частей. При выезде на объект, постоянно имеется запас данных запчастей и материалов, в случае непредвиденного обнаружения дефектов таковых во время работ.

При замене уплотнителей, во время производства работ по техническому обслуживанию трансформатора, проводится демонтаж (снятие) изоляторов НН, ВН. После этого проводится чистка от нагара шпилек вводов, с последующим восстановлением резьбы шпилек, в тех местах, где она является поврежденной вследствие механических или температурных воздействий.

Замена силикагеля индикаторного производится во время технического обслуживания трансформатора. Вместе с ним, меняются резиновые уплотнители колпачка под силикагель и сам колпачок, что дает возможность в последствие, обслуживающему персоналу контролировать состояние масла трансформатора через изменение цвета силикагеля (если масло трансформатора в хорошем состоянии, цвет силикагеля остается голубым, если цвет меняется на розовый и темнеет постоянно – следует взять пробу масла на анализ)

При выполнении работ по обслуживанию трансформаторов, которые снабжены термосифонным фильтром, производится полная замена сорбента, который в нем находится. В данном случае речь идет о силикагеле КСГК.

При проверки проводит следующие виды измерений трансформатора, во время технического обслуживания:

измерение сопротивления изоляции обмоток трансформатора (производится мегаомметром между каждой обмоткой и корпусом (землей) и между обмотками при отсоединенных и заземленных на корпус остальных обмотках. Данное измерение дает возможность делать выводы как о местных дефектах, так и о степени увлажнения обмоток трансформатора.)

Во время технического обслуживания проводит следующие виды измерений трансформатора:

измерение омического сопротивления обмоток трансформатора (данное измерение производят для проверки состояния электрических контактных соединений и целостности электрической цепи обмоток трансформатора.

Все эти виды мероприятия должно быть первые очеред ускоренным виде. Для этого нам придется установить компрессорные установки для транспортных систем. Только тогда мы сможем качественно и безопасно обслуживать малло напряжённых трансформаторов.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арипов, Нуритдин Юсупович. "Совершенствование технологии обслуживания низконапряжённых трансформаторов и дорожных знаков путем установки гидросистем на минитрактор." *Теория и практика современной науки*. 2020.
2. Арипов, Нуритдин Юсупович. "Транспортировка бытовых отходов с применением гидравлических систем." *Science and Education* 1.6 (2020): 65-73.
3. АРИПОВ, НЮ, and ИИ ПИРНАЗАРОВ. "Условия приема производственных сточных вод в коммунальную канализационную сеть городов и других населенных пунктов." *Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ"* 8 (2020): 438-443.
4. Aripov, N. YU. (2021). Xizmat ko'rsatishni takomillashtirish orqali iqtisodiy samaradorlikka erishish. *Science and Education*, 2(10), 707-713.
5. Aripov, N. YU., Haqqulov, B. A., Xolbutaev, J. X., & qizi Saidova, S. S. (2021). Zamonaviy uylarda kanalizatsion tizimni barqaror ishlashini ta'minlash-zamon talabidir. *Science and Education*, 2(12), 310-317.
6. Арипов, Нуритдин Юсупович, Уткир Исамидинович Кўйчиев, and Достон Уктам ўгли Тошпулатов. "Маиший чиқиндиларни транспортировка қилиш

- орқали экологик мухитни барқарорлаштириш." *Science and Education* 3.4 (2022): 528-533
7. ARIPOV, N., & PIRNAZAROV, I. (2020). МИКРОКЛИМАТ I VENTILYASII PROMYSHLENNYKH PREDPRIYATIY. *Elektronnyy setevoy politematicheskiy jurnal "Nauchnye trudy KubGTU"*, (8), 443-451.
 8. Yusupovich, A. N. (2021). Environmental Sustainability is a Time Requirement. *International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology*, 1(5), 142-144.
 9. Арипов, Нуритдин Юсупович, and Жумабой Хусанович Холбутаев. "ГИДРАВЛИК АГРЕГАТНИ ЎРНАТИШ ОРҚАЛИ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИККА ЭРИШИШ." *ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI* 117 (2021).
 10. Арипов, Н. Ю. "ИЧКИ КАНАЛИЗАЦИЯ ТИЗИМ ИШЛАШНИ ЯХШИЛАШ." *ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI* (2019): 111.
 11. Арипов, Нуритдин Юсупович, et al. "ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ТРАНСФОРМАТОРОВ ПРИ АВАРИЙНОМ СЛУЧАЕ." (2024).
 12. Арипов, Нуритдин Юсупович, and Жумабой Хусанович Холбутаев. "Иқтисодий самарадорликка эришиш замон талабидир." *Science and Education* 2.11 (2021): 392-399.
 13. Арипов, Нуритдин Юсупович. "Важнейшие задачи улучшения экологической среды." *Science and Education* 2.4 (2021): 70-76.
 14. Арипов, Нуритдин Юсупович, Баходир Абдуғаниевич Хаққулов, and Алибой Акмал уғли Турдиев. "Дизель двигателя кувватини тиклаш бўйича конструктив тадбирлар." *Science and Education* 3.3 (2022): 296-303.
 15. Арипов, Нуритдин Юсупович. "АВТОМАБИЛЛАРНИ УЗОҚ МУДДАТ ИШЛАШНИ ТАМИНЛАШНИНГ МУҲИМ ОМИЛЛАРИ." *ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI* (2019): 52.
 16. Арипов, Нуритдин Юсупович, et al. "Чиқиндиларни махсус конвеерларда ортиш, уларни қайта ишлаш бу иқтисодий самарадорликни ошириш билан бирга экологик мухитни барқарорлаштиришга эришишнинг ягона усулидир." *Science and Education* 3.5 (2022): 641-648.
 17. Арипов, Н. Ю., Б. А. Хаққулов, and Ж. Х. Холбутаев. "қизи Саидова, СС (2021). Замонавий уйларда канализацион тизимни барқарор ишлашнинг таъминлаш-замон талабидир." *Science and Education* 2.12: 310-317.