

**СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАНСФОРМАТОРОВ
МАЛЛОЙ МОЩНОСТИ**

Rajabov Shohboz Zafarjon o'g'li
Aliqulov Ozodbek Jo'raqul o'g'li
Bozorboyev Dostonjon Xurshid o'g'li
(student Jizzax Politexnika instituti)
Aripov Nuritdin Yusupovich
«Jizzax politexnika instituti»
«Muhandistlik kommunikasiyalari»
kafedrasi, katta o'qituvchi
nuritdin_aripov02@jmayl.com

АННОТАЦИЯ

В этой статье рассматривается вопрос безопасной установки маломощных трансформаторов различных видов на различной высоте. Как мы знаем, установка трансформаторов малой мощности требует огромного труда. Чтобы безопасно и легко обслуживать и транспортировать при обломе маломощных трансформаторов, необходимо привлечь специальную технику, которая безопасно и легко обслуживает маломощные трансформаторы малой мощности.

Ключевые слова: измерительных трансформаторов, техникой безопасности, техническое обслуживание измерительных трансформаторов, корректировка параметров, отказ трансформатора, плановое текущий и капитальный ремонт.

Abstract: His article discusses the issue of safe installation of low-voltage transformers of various types at different heights. As we know, installing low-power transformers requires a lot of work. In order to safely and easily service and transport small-voltage transformers in case of breakage, it is necessary to involve special equipment that safely and easily services small-voltage transformers of low power.

Key words: measuring transformers, safety engineering, maintenance of measuring transformers, parameter adjustment, transformer failure, scheduled routine and major repairs.

Обслуживание измерительных трансформаторов без соблюдения ТБ представляет собою большой риск. Пренебрежение техникой безопасности со стороны работодателя может подвергнуть опасности здоровье и жизнь обслуживающего персонала. Силовые трансформаторы требуют в работе с ними

высокого профессионализма. Сотрудники, задействованные на данном участке работы, должны иметь допуски к электротехническим операциям. Согласно правилам, техническое обслуживание измерительных трансформаторов можно выполнять только в спецодежде и при наличии СИЗ.

Кроме того, безграмотная корректировка параметров чревата возникновением аварийной ситуации. Отказ трансформатора может повлечь простой и соответственно, большие убытки для предприятия.

Обязательными являются следующие требования:

Во избежание удара электротоком рабочие должны пользоваться СИЗ.

Инструментарий готовится заранее.

Осматриваемая камера должна быть обесточена. На рубильник в положении «выключено» помещается информативная табличка, извещающая о начале работ.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРАНСФОРМАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ (РЕГЛАМЕНТ)

<p>Виды работ</p>	<p>Плановое систематическое ТО: Включает комплекс мероприятий, согласно составленному ранее графику. Не требует обесточивания.</p> <p>Текущий ремонт: Осуществляется по мере необходимости. Является частью профилактики. Требуется обесточивания.</p> <p>Капитальный ремонт: Выполняется на оборудовании с большой степенью износа. Трансформаторы, отслужившие 15 лет, требуют не только ремонта, но и реконструкции.</p> <p><i>Важно! Крупногабаритные трансформаторы рекомендуется отправлять в компанию, с которой заключен договор о <u>техническом обслуживании</u>.</i></p>	
<p>РЕГЛАМЕНТ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ТРАНСФОРМАТОРОВ</p>		
	<p>Сухие</p>	<p>Масляные</p>
<p>Обязательные мероприятия обслуживающего характера</p>	<p>Ремонтные работы: Проверка системы охлаждения – 1 раз в 6 месяцев. Проверка вентиляторов и контроллеров температуры (для моделей с принудительной</p>	<p>Осмотр на наличие внешних дефектов производится перед началом рабочих смен. Устранение мелких неисправностей в системе охлаждения, навесных устройствах выполняется по мере их обнаружения.</p>

	<p>вентиляцией) — 1 раз в 6 месяцев.</p> <p>Очистка поверхности, корпуса. Периодичность определяется условиями использования. Обычно — через каждые 6 месяцев, но если эксплуатация происходит в загрязненной среде, то вторичная чистка может выполняться раньше.</p> <p>Проверка на наличие трещин и сколов на поверхности — систематически.</p> <p><u>Проверка изоляции</u> — раз в год.</p> <p>Контроль уровня вырабатываемого шума — систематически.</p> <p>Проверка прочности фиксации обмоток — постоянно. При обнаружении повреждений — срочная замена обмотки.</p> <p><i>Важно! Организация ТО сухих трансформаторов проще, чем масляных ввиду отсутствия в их конструкции жидкостей.</i></p>	<p>Текущий ремонт включает:</p> <p>подтяжку креплений; контроль температурных режимов; контроль автоматической системы выключения (для аварийных ситуаций); замеры уровня сопротивления обмоток; устранение течей; доведение уровня масла до нужного количества; замену силикагеля; очистку корпуса.</p> <p>Текущий ремонт не затрагивает рабочей части.</p> <p>Капитальный ремонт включает вскрытие масляного бака. По его завершении проводятся тестовые испытания.</p>
--	---	--

Даже самое качественное и современное электрооборудование изнашивается. Инженерно-технические ресурсы рано или поздно истощаются, а изначальные качественные характеристики снижаются. Грамотная [организация технического обслуживания электрооборудования](#) может продлить срок его эксплуатационной пригодности.

Суть спланированной системы мониторинга параметров, отладочных или ремонтных мероприятий в рамках технического обслуживания и ремонта электроустановок состоит в возможности их восстановления.

Работа в данном направлении предполагает выполнение:

Проверок разного уровня сложности.

Осмотров внешнего состояния установок.

Проверки целостности конструкции.

Контроля над соблюдением должных параметров.

Плановых испытаний после отладочных работ или ремонта (как текущего, так и капитального).

Периодичность и последовательность работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования определяется его конструктивными нюансами и степенью востребованности в ежедневном использовании.

Систематическое техобслуживание решает следующие задачи:

Недопущение простоев на предприятии.

Выполнение технологического цикла.

Минимизация травматизма среди работников на производстве.

Экономия временных, трудовых и материальных ресурсов, связанных с обслуживанием действующих электроустановок.

Соблюдение правил противопожарной безопасности.

Исключение возгораний по причине выхода из строя какой-либо части установки или коротких замыканий.

Все эти виды обслуживания электроустановок с применением спец техники повышает ответственность и безопасность персонала и вырабатывает мотивацию.

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). MIKROKLIMAT I VENTILYASII PROMYSHLENNYKH PREDPRIYATIY. *Elektronnyy setevoy politematcheskiy 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, Нуриддин 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, Нуриддин Юсупович, et al. "ПОГРУЗКА И РАЗГРУЗКА ТРАНСФОРМАТОРОВ ПРИ АВАРИЙНОЙ СЛУЧАЕ." (2024).
12. Арипов, Нуриддин Юсупович, and Жумабой Хусанович Холбутаев. "Иқтисодий самарадорликка эришиш замон талабидир." *Science and Education* 2.11 (2021): 392-399.
13. Арипов, Нуриддин Юсупович. "Важнейшие задачи улучшения экологической среды." *Science and Education* 2.4 (2021): 70-76.
14. Арипов, Нуриддин Юсупович, Баходир Абдуғаниевич Хаққулов, and Алибой Акмал уғли Турдиев. "Дизель двигателяи қувватини тиклаш бўйича конструктив тадбирлар." *Science and Education* 3.3 (2022): 296-303.
15. Арипов, Нуриддин Юсупович. "АВТОМАБИЛЛАРНИ УЗОҚ МУДДАТ ИШЛАШНИ ТАМИНЛАШНИНГ МУҲИМ ОМИЛЛАРИ." *ME' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI* (2019): 52.
16. Арипов, Нуриддин Юсупович, et al. "Чиқиндиларни махсус конвеерларда ортиш, уларни қайта ишлаш бу иқтисодий самарадорликни ошириш билан бирга экологик муҳитни барқарорлаштирига 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.
18. Феклистов, В. Н. "К оценке формирования пенобетонной структуры различной плотности." *Строительные материалы* 10 (2002): 16-17.
19. Феклистов, В. Н., Б. У. Мелиев, and В. Н. Антипов. "Разработка технологии очистки водной поверхности от нефтяных загрязнений пенными сорбентами." *Трубопроводный транспорт нефти* 9 (1994): 5-7.