



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИВАНОВСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ"

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ № 54

КТП-646 (10/0,4 кВ) СНТ «АИР»

22 ноября 2025 г.

Назначение документа: техническое обоснование мероприятия инвестиционной программы «Техническое перевооружение объекта с заменой силового трансформатора».

1. Состав комиссии

Комиссия в составе: заместитель директора - главный инженер С.А. Корычев; начальник ПТО А.А. Бубнов; заместитель главного инженера по эксплуатации А.Ж. Костыгов провела обследование оборудования, анализ эксплуатационной документации и оценку возможности устранения выявленных дефектов ремонтом.

2. Паспортные сведения

Объект	КТП-646 (10/0,4 кВ) СНТ «АИР»	Балансовая принадлежность	ООО «ИВЭЛС»
Оборудование	ТМ-100 10/0,4 кВ	Заводской номер	114634
Мощность	100 кВА	Напряжение	10/0,4 кВ
Год выпуска	1976	Год ввода	1976
Продолжительность эксплуатации	49 лет	Особенность объекта	снижение надежности трансформатора, работающего совместно с морально устаревшей коммутационной аппаратурой РУ-10 и РУ-0,4 кВ

3. Выявленные дефекты и оценка ремонтпригодности

№	Узел	Выявленный дефект	Возможные последствия	Почему локальный ремонт недостаточен	Подтверждающие материалы
1	Срок службы и остаточный ресурс	Трансформатор выпуска 1976 г., в эксплуатации с 1976 г. Продолжительность эксплуатации — 49 лет. Зафиксировано снижение надежности; снижение надежности трансформатора, работающего совместно с морально устаревшей коммутационной аппаратурой РУ-10 и РУ-0,4 кВ. Подтвержденный остаточный ресурс отсутствует.	Высокая вероятность внезапного отказа в период расчетного срока инвестиционной программы; аварийное прекращение электроснабжения потребителей.	Возраст сам по себе не является единственным основанием для списания, однако в сочетании с комплексом дефектов основных узлов свидетельствует об исчерпании ресурса. Текущий ремонт ресурс не восстанавливает.	Эксплуатационный паспорт; акт обследования; журнал ремонтов; заключение комиссии.
2	Переключающее устройство ПБВ	Износ механизма и контактной системы ПБВ, старение уплотнений привода, отсутствие подтвержденных результатов полной ревизии и проверки контактных сопротивлений.	Ненадежная фиксация положения, повышенный нагрев и искрение контактов, несимметрия фазных напряжений и повреждение обмотки.	Полная ревизия требует вскрытия трансформатора и заводского ремонта; локальное обслуживание не восстанавливает ресурс активной части.	Акт ревизии ПБВ; измерение сопротивления обмоток во всех положениях; проверка коэффициента трансформации.

4. Совокупная оценка технического состояния

Выявленные дефекты относятся к нескольким ресурсопределяющим узлам одновременно: Переключающее устройство ПБВ. Дефекты имеют накопленный и преимущественно необратимый характер. Устранение отдельных внешних проявлений (очистка, окраска, подтяжка контактов, замена отдельных уплотнений) не восстанавливает электрическую и механическую прочность главной изоляции и не обеспечивает нормативный ресурс на период реализации инвестиционной программы.

Для комплексного восстановления потребовались бы демонтаж и транспортировка трансформатора в ремонтную организацию, слив и регенерация/замена масла, вскрытие бака, выемка и сушка активной части, ревизия либо перемотка обмоток, замена вводов, уплотнений и переключающего устройства, ремонт бака и повторные испытания. По объему это соответствует заводскому восстановительному ремонту. С учетом срока службы, морального износа и отсутствия гарантированного остаточного ресурса такое решение не обеспечивает эффективность вложений без отдельного положительного технико-экономического сравнения.

5. Заключение комиссии

Техническое состояние силового трансформатора ТМ-100 10/0,4 кВ на объекте КТП-646 признать не обеспечивающим требуемую надежность на перспективный период. Совокупность дефектов ресурсопределяющих узлов не может быть устранена текущим ремонтом, а комплексный заводской ремонт не гарантирует восстановление ресурса, сопоставимого с ресурсом нового оборудования. Рекомендовать включение в инвестиционную программу мероприятия по техническому перевооружению объекта: демонтаж существующего трансформатора и установка нового масляного силового трансформатора мощностью 100 кВА напряжением 10/0,4 кВ либо иной мощности, определенной проектом и расчетом нагрузок.

Подписи:

Зам. директора – главный инженер



С.А. Корычев

Начальник ПТО



А.А. Бубнов

Зам. главного инженера по эксплуатации



А.Ж. Костыгов