

КЛ 10 кв (в земле) — оценка технического состояния (ИТС)

Дата оценки	02.04.2025
Идентификатор линии (ПС-ТП/участок)	ПС 110кВ Кириаводская р.ч.22 ф.11-294 - РП-3770 р.ч.8
Длина линии, км	Длина линии 5335м (участок для реконструкции 2000м)
Тип изоляции и марка	ААБЭЛ-10, бумажная
Сечения/материал жил	3х240, алюминий
Год ввода/возраст	-
Число соединительных/концевых муфт	36/2 (количество соединительных муфт указано для участка реконструкции)
Схема экранов (одно-/двустор. заземление)	-

Показатель		Вес	Балл (0-4)	Критерий (кратко)
Код	Показатель			
A1	Падение напряжения в сравнении с нормативами	12	1	0: в норме; 1: 0–10% от нормы; 2: 10–20% от нормы; 3: 20–30% от нормы; 4: >30% или ненормативные
A2	Частичные разряды	12	3	0: в норме; 1: имеются непостоянно; 2: стабильно низкие; 3: рост; 4: высокие/дефект
A3	Испытание изоляции (ток утечки)	8	2	0: выдержала, ток в норме; 2: единичные нестабильности; 4: пробой/повторный отказ
A4	Сопоставление изоляции	4	3	0: 2,2кВ*лн или стабильная база; 2: 1,0–1,2кВ*лн/трена.ч.; 4: <кВ*лн
B1	Состояние соединительных муфт	8	3	0: без замечаний; 1–2: следы старения небольшие; 3: грязь; 4: дефект
B2	Состояние концевых муфт	7	3	0: норма; 1–2: загрязнение/грязь; 3: ПД/частичный прогар; 4: повреждение
B3	Контактные соединения	5	1	0: 5–10% к базе; 1: +10–20%; 2: +20–40%; 3: +40–80%; 4: >80% или разброс фаз >50%
B1	Загрузка относительно допустимой	6	4	0: 50.7 лн; 1: 0.7–0.85; 2: 0.85–1.0; 3: >1.0 кратковременно; 4: системная перегрузка
B2	Температура трассы: грунт/обратная засыпка/дренаж	6	2	0: проект/норма; 2: локальные ухудшения; 4: вымывка/увлажнение/ухудшение охлаждения
B3	Температурные аномалии	4	2	0: норма; 2: ΔТ 10–20 °С; 4: ΔТ >20 °С или тренд роста
Г1	Экраны/оболочки: схема заземления, линк-боксы	6		0: корректно; 1–2: частичные несоответствия; 3: обрыв/плохой контакт; 4: опасные наведенные/ошибки схемы
Г2	Целостность трассы и риски третьих лиц	5	4	0: глубина/охрана нормы; 2: локальные риски; 4: малая глубина/частые земляные работы/пересечения без защиты
Г3	Механические воздействия/деформации	3	3	0: нет; 2: просадки/подмылы/микродвижки; 4: подтверждённое механическое повреждение
Д1	Аварийность и ремонтная история (3–5 лет)	6	4	0: аварий нет; 1: 1 авария; 2: 2, 3: ≥2 разрозненные; 4: повторяемость/вставки
Д2	Возраст/технологический риск	4	2	0: новый; 1–2: средний эксплуатационный возраст; 3: >25 лет; 4: >35 лет/массовая деградация
Д3	Документация/маркировка трассы/репера/сигнальная лента	2	0	0: полный комплект; 2: неполнота; 4: отсутствие
Д4	Безопасность (заземление оконцеваний, ограждения)	2		0: соответствуют; 2: неполная комплектация; 4: отсутствие/обход

Сумма весов (проверка=100)
Индекс технического состояния (ИТС, 0–100)
Вероятность отказа Роф (1–5)

100

54,75

3

Критерий Соф (наличие последствий при аварии)		Оценка (0–4)	Вес
Последствия для потребителей		4	0,4
Финансовые последствия		4	0,4
Влияние на окружающую среду		4	0,2
Соф (средневзвешенное, 0–4)		4	5
Соф категория (1–5)		15	
Риск R = Роф × Соф			
Рекомендации	Приоритетный ремонт/замена участков		

