

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

Дата оценки	02.04.2025
Идентификатор линии (ПС-ТП/участок)	ПС 110кВ Кирилловская р.ч.23 ф.11-288 - РП-3570 р.ч.3
Длина линии, км	длина линии 5250м (участок для реконструкции 2000м)
Тип изоляции и марка	ААБ2Л-10: бумажная
Сечения/материал жил	3х240, алюминий
Год ввода/возраст	-
Число соединительных/концевых муфт	32/2 (количество соединительных муфт указано для участка реконструкции)
Схема экранов (одно-/двустор. заземление)	-

Код	Показатель	Вес	Балл (0-4)	Критерии (кратко)
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	Сопротивление изоляции	4		0: <2хRtn или стабильная база; 2: 1.0-1.2хRtn/тренд ↓; 4: <Rtn
B1	Состояние соединительных муфт	8	3	0: без замечаний; 1-2: следы старения небольшие; 3: протечки; 4: дефект
B2	Состояние концевых муфт	7	3	0: норма; 1-2: загрязнение/рекинг; 3: ПД/частичный прогар; 4: повреждение
B3	Контактные соединения	5	1	0: <4+10% и база; 1: +10-20%; 2: +20-40%; 3: +40-80%; 4: +80% или разброс фаз >50%
B1	Загрузка относительно допустимой	6	4	0: <50% I _н ; 1: 0.7-0.85; 2: 0.85-1.0; 3: >1.0 кратковременно; 4: системная перегрузка
B2	Теплофизика 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: ΔT 10-20 °С; 4: ΔT >20 °С или тренд роста
T1	Экраны/оболочки: схема заземления, линк-боксы	6		0: корректно; 1-2: частичные несоответствия; 3: обрыв/плохой контакт; 4: опасные наведенные/ошибки схемы
T2	Целостность трассы и риски третьих лиц	5	4	0: глубина/охрана нормы; 2: локальные риски; 4: малая глубина/частые земляные работы/пересечения без защиты
T3	Механические воздействия/деформации	3	3	0: нет; 2: просадки/поднятия/микроподвижки; 4: подтверждённое механическое повреждение
D1	Аварийность и ремонтная история (≥ 5 лет)	6	4	0: аварий нет; 1: 1 авария; 2: 2; 3: ≥3 разрозненные; 4: повторяемость/вспышки
D2	Возраст/технологический риск	4	2	0: новый; 1-2: средний эксплуатационный возраст; 3: >25 лет; 4: >35 лет/массовая деградация
D3	Документация/маркировка трассы/репера/сигнальная лента	2	0	0: полный комплект; 2: неполнота; 4: отсутствие
D4	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 RoF (1-5)

100
 54,75
 3

Критерий СоФ (группы 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 (среднезавешенное, 0-4)		4
СоФ категории (1-5)		5
Риск R = RoF x СоФ		15
Рекомендации	Приоритетный ремонт/замена участков	

