

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор

(должность)

Зонов А.В.,

(подпись, инициалы, фамилия)

« 29 » февраля

2022 г.

ГОДОВОЙ ПЛАН ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫХ РЕМОНТОВ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ НА 2023 г.

№№ п/п	Наименование технических средств	Маркировка по схеме. Диспетчерский номер.	Наработка с начала эксплуатации или от послед него ремонта в годах.	Распределение технических обслуживаний и ремонтов в течение года											
				ян- варь	фев- раль	март	апр- ель	май	июнь	июль	ав- густ	сен- тяб- рь	ок- тяб- рь	ноя- брь	дека- брь
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	ТП-2х630	4818	2009	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
	ТП-2х630	3895	2009	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
	ТП-2х630	4864	2009	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
	ТП-2х630	3897	2009	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
	ТП-2х1000	3899	2009	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
	ТП-2х630	3898	2009	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
	ТП-2х630	3894	2009	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
	ТП-2х630	3893	2009	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
	ТП-2х630	3892	2009	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
	ТП-2х1000	3896	2009	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1

ЗРУ 10/0,4кВ; 2х160																							
БКТП -2х1250	2024/1	2009	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП -2х1000	5964	2019	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП -2х1000;	5964/1	2019	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП -2х630	6985	2009	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БРПТ	246		Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП -2х630	2463	2019	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП -2х630	2462	2019	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП -2х1250	2473	2022	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП 2х1250	2474	2022	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП 2х1250	2475	2022	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП 2х1250	2476	2022	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП 2х630	2477	2022	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП 2х630	4060	2022	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП 2х2500	2465	2022	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП 2х1250	2466	2022	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП 2х1250	7594	2022	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП 2х1000	7595	2022	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП 2х1600	4896	2021	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.2	Т.О.3	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП 2х1250	4897	2021	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.2	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1
БКТП 2х1600	4899	2021	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.3	Т.О.1	Т.О.2	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1	Т.О.1

Обозначения:
 Т-текущий ремонт
 К- капитальный ремонт
 Т.О. (1;2;3)-техническое обслуживание
 И-испытания

Начальник службы эксплуатации РИИ отдела № 2 РИИ
Ведущий инженер вверстава Система учета РР РИИ

Приложение к Графику Технического обслуживания:

Перечень работ проводимых при Техническом обслуживании №1 (ТО-1).

Работы производятся без отключения электропитания.

1. Наружный визуальный осмотр без разборки
2. Выполнение замеров напряжения на секциях РУ-0,4
3. Осмотр диспетчерских наименований ТП, отходящих линий.
4. Контроль отсутствия перегрева
5. Наличие эл.схемы РП, ТП и ее соответствие натуре.
6. Состояние освещения помещений и камер РП, ТП;
7. Визуальный осмотр трансформатора на наличие течи масла.
8. Замер температуры масла в трансформаторах (по термометру).
9. Визуальный осмотр состояния контура заземления
10. Проверка работоспособности отопления.
11. Чистка территории ТП,РП от снега и обледенения(в зимний период)

Перечень работ проводимых при Техническом обслуживании №2 (ТО-2).

Работы производятся без отключения электропитания.

1. Наружный визуальный осмотр без разборки
2. Противопожарная очистка территории вокруг ТП, РП, уборка мусора в РУ и камерах трансформатора.
3. Смазка запирающих устройств (замков, петель)
4. Выполнение замеров напряжения на секциях РУ-0,4
5. Выполнение замеров токов на секциях РУ-0,4, и отходящих линий.
6. Восстановление диспетчерских наименований ТП, отходящих линий.
7. Удаление пыли и протирка оборудования – без отключения оборудования
8. Проверка прочности крепления и затяжка крепежных деталей
9. Контроль отсутствия перегрева – телевизионным оборудованием
10. Устранение видимых повреждений без разборки
11. Наличие эл.схемы РП, ТП и ее соответствие натуре.
12. Состояние освещения помещений и камер РП, ТП;
13. Визуальный осмотр трансформатора на наличие течи масла.
14. Замер температуры масла в трансформаторах (по термометру).
15. Визуальный осмотр состояния контура заземления (при выявлении замечаний устранить).
16. Проверка работоспособности отопления.

Перечень работ проводимых при Техническом обслуживании №3 (ТО-3)

Работы производятся с отключением электропитания.

1. Наружный визуальный осмотр без разборки
2. Противопожарная очистка территории вокруг ТП, РП, уборка мусора в РУ и кабинках трансформатора.
3. Смазка запирающих устройств (замков, петель)
4. Выполнение замеров напряжения на секциях РУ-0,4
5. Выполнение замеров токов на секциях РУ-0,4, и отходящих линий.
6. Восстановление диспетчерских наименований ТП, отходящих линий.
7. Удаление пыли и протирка оборудования – без отключения оборудования
8. Проверка прочности крепления и затяжка крепежных деталей
9. Контроль отсутствия перегрева – тепловизионным оборудованием
10. Устранение видимых повреждений без разборки
11. Наличие эл.схемы РП, ТП и ее соответствие натуре.
12. Состояние освещения помещений и камер РП, ТП;
13. Визуальный осмотр трансформатора на наличие течи масла.
14. Замер температуры масла в трансформаторах (по термометру).
15. Визуальный осмотр состояния контура заземления (при выявлении замечаний устранить).
16. Проверка работоспособности отопления.
17. Очистка контактных деталей
18. Ремонт освещения (замена ламп, выключателей и т.д.)
19. Восстановление пофазной окраски шин РУ 0,4/6/10 кВ, восстановление бирок на КЛ, Восстановление надписей номинальных токов
20. Ревизия, ремонт ВН, ВНА, протирка, замена (при необходимости) изоляторов 6-10 кВ
21. Измерение сопротивления контура заземления ТП
22. Измерение сопротивления изоляции секции шин 0,4 кВ и 6-10 кВ.
23. Измерение сопротивления петли фаза ноль
24. Выявление дефектных деталей и узлов, их ремонт или замена
25. Протяжка всех болтовых соединений
26. Испытание трансформатора (определение коэффициента трансформации, измерение сопротивления обмоток постоянному току, определение коэффициента абсорбции, испытание обмоток ВН трансформатора повышенным напряжением, проверка фазировки трансформатора)
27. Замена селликогеля.

При выполнении ТО в Мае необходимо выключить тепловые конвекторы и открыть вентиляционные решетки трансформаторных отсеков.

При выполнении ТО в Декабре необходимо включить тепловые конвекторы и закрыть вентиляционные решетки трансформаторных отсеков.

При проведении ТО в июне и декабре следует произвести замер нагрузок с занесением результатов измерений в журнал измерений нагрузок

Дата проведения ТО-1 на усмотрение ответственного инженера по обслуживанию ТП, в зависимости от времени года изменений погодных условий и т.д.