

УТВЕРЖДАЮ:
Управляющий директор по
Режимам и диспетчеризации
АО «ВК РЭК»
И. Глибина

**Техническое задание на проведение работ по расчету и обоснованию
нормативной величины потерь электроэнергии в электрических сетях АО
«ВК РЭК» на 2019-2023г.**

Расчеты потерь в сети 6-10-35-110-220кВ

1. Провести расчёт и анализ нормативных потерь с учётом температурного режима в электрических сетях АО «ВК РЭК» всех классов напряжения в комплексе программ РТП-3 (для расчёта и нормирования потерь электроэнергии, расчёта допустимого, фактического небаланса и количества неучтённой электроэнергии в разомкнутых электрических сетях), за расчётный период;
2. Произвести расчет потерь электроэнергии в сетях всех классов напряжений 6-10-35-110-220 кВ по режимам работы и составу оборудования в выше названных сетях за расчётный период;
3. Рассчитать расход электроэнергии на собственные нужды подстанций, потери на корону, потери в измерительном комплексе и других постоянных потерь электроэнергии на прогнозируемый период;
4. Провести анализ баланса электроэнергии за расчетный период (за год в целом);
5. Составить «Структурно-балансовую модель поток распределения электрической энергии за расчётный период» в соответствии с балансами электроэнергии и рассчитанными потерями по уровням напряжения;
6. Определить структуру потерь электроэнергии за расчетный период и провести сравнительный анализ структуры потерь электроэнергии;
7. Составить «Сводную таблицу расчетных потерь электроэнергии за расчетный период»;
8. Рассчитать нормативные коэффициенты потерь электроэнергии: коэффициенты постоянных потерь – K_{xx} и коэффициенты нагрузочных (переменных) потерь $K_{нагр}$ для сетей каждого класса напряжений 6-10-35-110-220 кВ;
9. Вывести нормативные характеристики потерь электроэнергии по каждому классу напряжений 6-10-35-110-220 кВ с учетом нормативных коэффициентов электрических сетей по потерям электроэнергии, расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций, потерь на корону, в измерительном комплексе и других постоянных потерь электроэнергии с разбивкой по кварталам;
10. Провести расчёт и анализ потерь электроэнергии в электрических сетях 0,4 кВ, выполненный методом падения напряжения за расчетный период;
11. Выбрать участки сети 0,4 кВ, характеризующих максимальный и минимальный уровень потерь в каждом РЭС;

12. Провести анализ баланса электроэнергии на прогнозируемый 2019-2023 год;
13. Составить «Структурно-балансовую модель потока распределения электрической энергии» на прогнозируемый период;
14. Определить нормативную величину потерь электроэнергии в электрических сетях на прогнозируемый период;
15. Определить структуру потерь на прогнозируемый год и провести сравнительный анализ структуры потерь электроэнергии за расчетный период и прогнозируемый период;
16. Составить «Сводную таблицу расчетных потерь электроэнергии на прогнозируемый период».
17. Определить зависимость изменения режима работы ВИЭ на изменение режима работы сети АО «ВК РЭК». Определить влияние изменения режимов работы ВИЭ, на режим работы электрических сетей АО «ВК РЭК», с точки зрения качества электроэнергии и потерь.
18. По результатам анализа работы сети АО «ВК РЭК» выдать рекомендации по подключению новых потребителей (с указанием точки подключения).
19. Выполнить расчет потерь электроэнергии в сетях третьих лиц (АО «Востокмашзавод»), не являющихся энергопередающими организациями, для включения в общие потери предприятия, для дальнейшей компенсации через тариф.

Данные по сетям АО "ВК РЭК" на 01.03.18 г.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Количество
1	Количество присоединенных потребителей	абонентов	459 687
3	Общая протяженность линий электропередач, из них:	км	34 478,46
	ВЛ-220 кВ	км	161,6
	ВЛ-110 кВ	км	4 778,69
	ВЛ-35 кВ	км	4 230,54
	ВЛ-10 кВ	км	12 052,91
	ВЛ-6 кВ	км	872,71
	ВЛ-0,4 кВ	км	10 645,53
	КЛ-6-10 кВ	км	1 038,53
	КЛ-0,4 кВ	км	697,96
4	ТП, КТП, РП, ЦРП	шт	6 514
5	ПС 35 кВ и выше, из них:	шт	313
	ПС-220 кВ	шт	4
	ПС-110 кВ	шт	116
	ПС-35 кВ	шт	193
6	Количество силовых трансформаторов, из них:	шт	7 321
	Количество силовых трансформаторов напряжением 35 кВ и выше	шт	467
	Количество силовых трансформаторов напряжением 0,4/6/10 кВ	шт	6 854
7	Общая мощность силовых трансформаторов, из них:	МВА	5 026
	Мощность силовых трансформаторов 35 кВ и выше	МВА	3 525,67

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Количество
	Мощность силовых трансформаторов 0,4/6/10 кВ и выше	МВА	1 500,446
8	Максимальная нагрузка в электрических сетях, зафиксированная в течение предшествующего календарного года	МВт	659
9	Объем передачи электрической энергии за предшествующий календарный год	тыс. кВтч	3 399 633
10	Фактические потери электрической энергии в электрических сетях за предшествующий календарный год	тыс. кВтч	410 205

Начальник ЦДУ

Ж.Аязбаев

Исп.: Т. Албул
38-76