**Перечень мероприятий по снижению размеров потерь в сетях,**

**а также о сроках их исполнения и источниках финансирования**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Сроки исполнения  | Источники финансирования |
| 1. Организационные мероприятия | Ежегодно | Себестоимость, прибыль, амортизационные отчисления, целевое финансирование, заемные средства, прочие |
| 1.1. Оптимизация мест размыкания линий электропередачи с двусторонним питанием |
| 1.2. Оптимизация установившихся режимов электрических сетей по реактивной мощности |
| 1.3. Оптимизация установившихся режимов электрических сетей по активной мощности |
| 1.4. Оптимизация распределения нагрузки между подстанциями основной электрической сети за счет переключений в ее схеме |
| 1.5. Оптимизация мест размыкания контуров электрических сетей |
| 1.6. Оптимизация рабочих напряжений в центрах питания радиальных электрических сетей |
| 1.7. Отключение в режимах малых нагрузок линий электропередачи в замкнутых электрических сетях и двухцепных линиях |
| 1.8. Отключение в режимах малых нагрузок трансформаторов на подстанциях с двумя и более трансформаторами |
| 1.9. Отключение трансформаторов на подстанциях с сезонной нагрузкой |
| 1.10. Снижение несимметрии (неравномерности) загрузки фаз |
| 1.11. Снижение расхода электрической энергии на собственные нужды подстанций |
| 1.12. Ввод в работу неиспользуемых средств автоматического регулирования напряжения на трансформаторах с регулированием напряжения под нагрузкой (далее - РПН) |
| 1.13. Прочие организационные мероприятия |
| 2. Технические мероприятия | Ежегодно |
| 2.1. Установка и ввод в работу устройств компенсации реактивной мощности |
| 2.5. Замена проводов на перегруженных линиях электропередачи |
| 2.6. Замена перегруженных, установка и ввод в работу дополнительных силовых трансформаторов на эксплуатируемых подстанциях |
| 2.7. Замена недогруженных силовых трансформаторов (в том числе их перемещение на другие подстанции) |
| 2.8. Установка и ввод в работу устройств РПН на трансформаторах с переключением без возбуждения |
| 2.9. Установка и ввод в работу регулировочных трансформаторов |
| 2.10. Установка и ввод в работу на трансформаторах с РПН устройств автоматического регулирования коэффициента трансформации |
| 2.11. Установка и ввод в работу устройств автоматического регулирования мощности БСК в электрических сетях |
| 2.12. Установка и ввод в работу вольтодобавочных трансформаторов с поперечным регулированием |
| 2.13. Оптимизация нагрузки электрических сетей за счет строительства линий электропередачи |
| 2.14. Оптимизация нагрузки электрических сетей за счет строительства подстанций |
| 2.15. Перевод на более высокое номинальное напряжение линий электропередачи и подстанций |
| 2.17. Установка и ввод в работу силовых трансформаторов со сниженными потерями мощности холостого хода и короткого замыкания |
| 2.18. Прочие технические мероприятия |
| 3. Мероприятия по совершенствованию систем коммерческого и технического учета электрической энергии | Ежегодно |
| 3.1. Замена приборов учета электрической энергии на приборы с повышенными классами точности |
| 3.2. Замена трансформаторов тока на трансформаторы с повышенными классами точности и номинальными параметрами, соответствующими фактическим нагрузкам |
| 3.3. Замена трансформаторов напряжения на трансформаторы с повышенными классами точности и номинальными параметрами, соответствующими фактическим нагрузкам |
| 3.4. Установка дополнительных приборов учета электрической энергии (в том числе на радиальных линиях электропередачи, отходящих от подстанций) |
| 3.5. Установка дополнительных трансформаторов тока |
| 3.6. Установка дополнительных трансформаторов напряжения |
| 3.7. Перенос приборов учета электрической энергии на границы балансовой принадлежности |
| 3.8. Прочие мероприятия по совершенствованию систем коммерческого и технического учета электрической энергии |
| 4. Мероприятия по снижению коммерческих потерь электрической энергии | Ежегодно |
| 4.1. Выявление неучтенной электрической энергии в результате проведения рейдов |
| 4.2. Замена на воздушных линиях электропередачи "голых" проводов изолированными проводами |
| 4.3. Составление и анализ небалансов электрической энергии по подстанциям |
| 4.4. Прочие мероприятия по снижению нетехнических потерь электрической энергии |