**Перечень мероприятий по повышению эффективности работы с потерями электрической энергии**

**на основе лучших практик.**

 Мероприятия реализуются в течение календарного года, на основании утвержденных Программ ПАО «Ленэнерго» и по результатам реализации подготавливаются ежеквартальные отчетные материалы.

 Источники и объемы капитальных учтены при формировании бизнес – плана и инвестиционной программы ОАО «Ленэнерго» на 2017 -2021 годы. Также инициировано использование нетарифных источников (энергосервисные контракты).

| **N** | **Инструменты по снижению** | **Причины возникновения потерь** |
| --- | --- | --- |
|  | Обеспечение служб учета электроэнергии инструментом, приспособлениями и приборами, позволяющими оптимизировать процесс технической проверки, а также аппаратурой, позволяющей определять приборы учета, подвергнувшиеся техническим изменениям | Хищения электроэнергии |
|  | Качественное изменение персонала по учету электроэнергии. Внедрение корпоративной системы профессиональной подготовки специалистов по коммерческому учету электроэнергии |
|  | Создание в исполнительном аппарате филиала / производственном отделении с высокими потерями электроэнергии специализированных групп, направленных исключительно на выявление и актирование фактов хищения электроэнергии, в том числе с участием представителей служб безопасности в соответствии с установленными лимитами численности и утвержденным фондом оплаты труда |
|  | Активизация деятельности структурных подразделений Общества по выявлению и пресечению распространения приборов учета, подвергнувшихся техническим изменениям |
|  | Закрепление за конкретными работниками задачи по снижению потерь и ответственности за ее достижение в разрезе участков сети (фидер 6-10 и 0,4 кВ) |
|  | Установка средств визуального контроля (в т.ч. антимагнитных пломб), знаков визуального контроля на приборы учета |
|  | Ежемесячное контрольное снятие показаний ПУ в электроустановках крупных потребителей с контролем передаваемых потребителем расчетных показаний на конец расчетного периода (контрольный дорасчет по среднесуточному потреблению от контрольных показаний), ежемесячное считывание профилей мощности с интервальных ПУ, проведение соответствующего анализа, реализация организационных мероприятий в случае выявления преднамеренного занижения объемов потребленной электроэнергии | Преднамеренное занижение объемов потребленной электроэнергии потребителями |
|  | Фотофиксация контрольных показаний с указанием даты и времени снятия показаний, передача данных в соответствующую базу для анализа |
|  | Внедрение системы планирования выполнения работ по снятию контрольных показаний приборов учета  | Высокая трудоемкость бизнес-процессов формирования объемов услуг по передаче электроэнергии |
|  | Установка сетевыми компаниями собственных выносных приборов учета электроэнергии с удаленным доступом на границах балансовой принадлежности с потребителями, в том числе присоединенными к линиям с наибольшими потерями электроэнергии, в том числе на ТП 10/0,4кВ, сужающих круг поиска очагов потерь электроэнергии |
|  | Внедрение системы ступенчатого контроля выполнения работ и отчетности по итогам каждого рабочего дня, в том числе реализация системы фиксации перемещений персонала  |
|  | Внедрение специализированных программных продуктов формирования объемов оказанных услуг (АИС транспорта электроэнергии), реализующих расчетно-аналитические функции в соответствии с нормативными правовыми актамиФормирование нормативно-справочной информации (НСИ) базы данных автоматизированной информационной системы (БД АИС) транспорта электроэнергииСвоевременная актуализация НСИ БД АИИС КУЭ в соответствии с первичными документами (паспортам-протоколам ИК, действующим свидетельствам о поверке ПУ).Синхронизация НСИ БД АИИС КУЭ и БД АИС транспорта электроэнергии  |
|  | Организация строгой отчетности по бланкам актов о неучтенном потреблении электроэнергии, по бланкам актов технической проверки, по номерным пломбам |
|  | Внедрение системы комиссионного рассмотрения актов безучетного потребления |
|  | Ежемесячное формирование иерархических балансов электроэнергии (баланс РЭС, фидерные балансы (6-10 кВ), балансы по сети 0,4 кВ от ТП) с целью анализа и выявления безучетного и бездоговорного потребления |
|  | Урегулирование в договорах оказания услуг по передаче электроэнергии существенных условий, в том числе условий информационного взаимодействия в процессе формирования и согласования договоровВнедрение в практику работы с гарантирующим поставщиком и ЭСК (ГП) регулярной пообъектной сверки объемов услуг по передаче электроэнергии |
|  | Разработка и внедрение положения о материальном стимулировании работников за выявление безучетного и бездоговорного потребления электроэнергии (в том числе с использованием типового положения о материальном стимулировании работников за выявление безучетного и бездоговорного потребления и типового положения о распределении экономического эффекта от снижения потерь электроэнергии, утвержденных распоряжением ПАО «Россети» от 12.03.2014 № 105р) с учетом выполнения задач по снижению операционных расходов |
|  | Контроль исполнения графиков поверки приборов учета и измерительных трансформаторов на ПС, ТП и у потребителейКонтроль корректности применяемых в расчетах коэффициентов измерительных трансформаторов тока и напряжения на основе действующих свидетельств о поверке |
|  | Контроль отключенного состояния потребителей по заявкам гарантирующих поставщиков для снижения потерь электроэнергииДокументальная фиксация нарушений, передача документов в службу безопасности для подготовки материалов и передаче правоохранительным органам | Низкая эффективность введения ограничений |
|  | Опломбировка, установка защитных устройств (ЗВК) на переходных и клеммных колодках цепей учета на ПСПроверка схем включения расчетных и технических приборов учета на ПС Проверка состояния каналообразующей аппаратуры;Проверка состояния цепей учета (тока и напряжения) на ПС и ТП | Неэффективная эксплуатация систем учета электроэнергии |
|  | Организация эффективного контроля и фактического выполнения работ по восстановлению работоспособности АИИС КУЭ и автоматизированных систем сбора данных  |
|  | Отбор объектов для реализации проектов по созданию систем учета электроэнергии на основе анализа балансов электроэнергии по фидерам 6-10 кВ, 0,4 кВ |
|  | Организация совместной с ГП работы по допуску приборов учета в эксплуатацию с соблюдением требованиям основных положений нормативных правовых актов по функционированию розничного рынка электроэнергии |
|  | Активное освещение в средствах массовой информации негативных последствий для потребителя и продвижение тезиса о неотвратимости наказания в случае выявления фактов хищения электроэнергии | Недостаточное освещение производственной деятельности среди потребителей (коммуникационная работа) |
|  | Использование методических материалов и типовых алгоритмов для анализа данных и принятия решений | Несоответствие квалификации персонала опережающему развитию технологий учета электроэнергии |
|  | Обучение персонала служб учета электроэнергии теории и практическим навыкам (порядку действий) при выявлении и актировании фактов неучтенного потребления, в том числе проведение кратких специализированных семинаров по тематическим программам |
|  | Реализация алгоритма мониторинга динамики потерь в РЭС, в случае выявления негативных фактов – принятие организационных и кадровых решений  | Злоупотребления персонала сетевых компаний |
|  | Нормирование и перераспределение персонала служб учета электроэнергии в соответствии с количеством обслуживаемых точек учета (при необходимости) | Нехватка штатной численности персонала по учету электроэнергии |
|  | Реализация мероприятий с использованием нетарифных источников (в том числе энергосервисные контракты) | Отсутствие тарифных источников финансирования для мероприятий по снижению потерь |