

Слайд 1

Уважаемый Председатель и уважаемые члены ГЭК. Вашему вниманию предлагается дипломная работа на тему – ТЕМА.

Слайд 2

Целью данной работы разработка проекта мероприятий по рациональному использованию электроэнергии в периоде ООО «Горсети». Исходя из поставленной цели был определен следующий круг задач, представленный на слайде.

Слайд 3

Проанализировав фактические и плановые потери и процент их отклонения, в целом, за период 2017–2022 г.г., можно сделать вывод, что величина недоучета электроэнергии преобладает в зимний период.

Это может быть связано с увеличением нагрузки в холодное время года и как следствие хищением электрической энергии, преимущественно у бытовых потребителей.

Видно, что наибольшая величина коммерческих потерь приходится на IV квартал – 48% и I квартал – 41%.

Слайд 4

В январе 2022 года заметно существенное снижение коммерческих потерь. Это произошло в связи с тем, что в ноябре 2021 года были произведены работы по выносу приборов учета на границу балансовой принадлежности, запитанных от фидера. В январе 2022 года происходит рост потерь.

Слайд 5

Потери от низкого качества электроэнергии составляют 9 % в связи с износом сетевого хозяйства. На долю потерь, обусловленных погрешностями измерений отпущенной в сеть и полезно отпущенной потребителям электроэнергии и расчета технических потерь приходится 18% и 6% соответственно.

Таким образом, определено распределение коммерческих потерь по их структурным составляющим.

На основании вышеизложенного будут выделены приоритетные направления и предложены мероприятия по снижению потерь в электрических сетях ООО «Горсети».

Слайд 6

К техническим мероприятиям по снижению потерь электроэнергии относят мероприятия по реконструкции, модернизации и строительству сетей.

Большинство из них связано с установкой дополнительного оборудования и предусматривается на стадии проектирования сетей. В условиях эксплуатации рассматривается, как правило, эффективность внедрения мероприятий по снижению потерь с незначительными капитальными вложениями.

К приоритетным техническим мероприятиям в распределительных сетях относятся:

- в проектах, предусматривающих при реконструкции перевод действующих сетей 6 кВ на повышенное напряжение 10 кВ, рекомендуется использовать установленное оборудование при соответствии его характеристик повышенному напряжению;
- увеличение доли сетей на напряжение 35 кВ;
- применение столбовых трансформаторов 10/0,4 кВ, малой мощности для сокращения протяженности сетей напряжением 0,4 кВ;
- применение самонесущих изолированных и защищенных проводов для ВЛ напряжением 10 кВ;
- использование максимально допустимого сечения проводов в электрических сетях напряжением 0,4 - 6 (10) кВ, с целью адаптации их пропускной способности к росту нагрузок в течение всего срока службы;
- усиление элементов действующей сети путем прокладки новых линий или замены проводов и кабелей на большие сечения;
- проведение работы по компенсации реактивных нагрузок.

Слайд 7

В составе мероприятий по совершенствованию учета следует предусматривать:

- применение приборов учета более высокого класса точности измерения;
- осуществление мер по предупреждению несанкционированного доступа к клеммам средств измерений;
- внедрение автоматизированных систем учета, сбора и передачи информации;

- проведение организационных и технических мероприятий по предупреждению, выявлению и устранению безучетного потребления электрической энергии.

Слайд 8

Внедрение комплекса мероприятий, направленного на снижение потерь электрической энергии в электрических сетях ООО «Горсети», позволяет выполнить программу энергосбережения и повышения энергетической эффективности, обязательной к исполнению согласно требованиям Федерального закона №261–ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности в Российской Федерации» от 23 ноября 2009 года, а также улучшить результаты финансовой деятельности Общества.

Выводы, сделанные при разработке выпускной квалификационной работы, могут быть использованы в проектной и эксплуатационной практике.

Слайд 9

Таким образом, Цель работы достигнута. Спасибо за внимание!