

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту СТП «Электрические сети 6-35 кВ. Резистивное и комбинированное заземление нейтрали. Методические указания по проектированию»

1 Основание для разработки стандарта ГПО «Белэнерго»

Разработка СТП «Электрические сети 6-35 кВ. Резистивное и комбинированное заземление нейтрали. Методические указания по проектированию» вызвана необходимостью актуализации разработки стандарта, регламентирующего требования к проектированию систем комбинированного заземления нейтрали, а также актуализация стандарта по проектированию резистивного заземления нейтрали.

Разработка СТП «Электрические сети 6-35 кВ. Резистивное и комбинированное заземление нейтрали. Методические указания по проектированию» выполняется на основании договора №130/2022 от 28.11.2022 заключенного между ГПО «Белэнерго» и РУП «Белэнергосетьпроект».

2 Цели и задачи разработки стандарта ГПО «Белэнерго»

Целью и задачей разработки стандарта СТП «Электрические сети 6-35 кВ. Резистивное и комбинированное заземление нейтрали. Методические указания по проектированию» является разработка стандарта проектирования систем комбинированного заземления нейтрали в сетях 6-35 кВ.

Положения настоящего стандарта должны быть предназначены для применения проектными и эксплуатационными организациями.

3 Характеристика объекта стандартизации

Объектом стандартизации являются: электрические подстанции 6-750 кВ, линии электропередачи; электрооборудование и конструкции сети 6-750 кВ.

Разработанный СТП «Электрические сети 6-35 кВ. Резистивное и комбинированное заземление нейтрали. Методические указания по проектированию» содержит:

- термины, определения, сокращения и обозначения перенапряжений;
- классификацию способов заземления нейтрали сетей 6-35 кВ;
- алгоритм выбора способа заземления нейтрали;
- методику выбора оборудования для реализации режима заземления нейтрали;
- методику оценки уровня перенапряжений в сетях 6-35 кВ в зависимости от способа заземления нейтрали.
- требования к релейной защите и автоматике в сетях с резистивным и комбинированным заземлением нейтрали;
- рекомендации по обеспечению электробезопасности в сетях 6-35 кВ;
- схемы включения систем заземления нейтрали в сеть;
- характеристики оборудования для реализации системы заземления нейтрали.

4 Взаимосвязь проекта стандарта ГПО «Белэнерго» с другими ТНПА

СТП «Электрические сети 6-35 кВ. Резистивное и комбинированное заземление нейтрали. Методические указания по проектированию» разработан с учетом требований СТП 33243.01.103-16 «Правила построения, изложения оформления и содержания стандартов ГПО «Белэнерго», утвержденного приказом ГПО «Белэнерго» от 04.11.2016 № 296, СТП 33240.01.101-20 «Порядок разработки стандартов ГПО «Белэнерго», утвержденного приказом ГПО «Белэнерго» от 04.11.2019 № 295.

Разработанный СТП не противоречит требованиям Закона Республики Беларусь от 5 января 2004 г. «О техническом нормировании и стандартизации», иных законодательных актов Республики Беларусь,

В основе положений СТП положены требования СТП 09110.20.187-09 «Методические указания по заземлению нейтрали сетей 6-35 кВ Белорусской энергосистемы через резистор», [43] СТО 18-2013 Руководящие указания по выбору режима заземления нейтрали в электрических сетях напряжением 6-35 кВ. Стандарт организации ОАО «Ленэнерго», СО 09110.20.361-04. Типовая инструкция по компенсации емкостного тока замыкания на землю в электрической сети 6-35 кВ. и иные актуальные требования технических нормативных правовых актов.

Разрабатываемый СТП взаимоувязан со следующими ТНПА в области технического нормирования и стандартизации:

ТКП 181-2009 (02230) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

ТКП 339-2022 (02230) Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний

ТКП 427-2012 (02230) Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок

ГОСТ 11677-85 Трансформаторы силовые. Общие технические условия

ГОСТ 19431-84 Энергетика и электрификация. Термины и определения

ГОСТ 24291-90 Электрическая часть электростанции и электрической сети. Термины и определения

ГОСТ 29322-2014 Напряжения стандартные

5. Источники информации

СТП 33240.01.101-20 Порядок разработки стандартов ГПО «Белэнерго»

Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь;
Интернет-сайт Национального фонда технических нормативных
правовых актов;

Стандарты Международной электротехнической комиссии;

Национальные стандарты Российской Федерации;

Стандарты ГПО «Белэнерго»

Стандарты ОАО РАО «ЕЭС России».

Стандарты ОАО «Газпром»

Стандарты ОАО «Ленэнерго»

6. Сведения о рассылке на рассмотрение и согласовании проекта СТП

Проект СТП будет размещен на сайте <https://energodoc.by>, и будет разослан РУП облэнерго.

7. Введение СТП в действие

Введение разработанного СТП планируется осуществить после его утверждения ГПО Белэнерго

8. Дополнительные сведения

Разработчик:

Научно-исследовательское и проектно-изыскательское
республиканское унитарное предприятие «БЕЛЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ»
РУП «Белэнергосетьпроект», 220037,
г. Минск, 1-й Твердый пер., 5, тел. (+375 17) 388-99-00, факс (+375 17)
388-99-10,
e-mail: enprojekt@besp.by; сайт: www.besp.by.

Первый заместитель директора-
главный инженер РУП
«Белэнергосетьпроект»

А.М. Орлов

Начальник отдела
учета и качества электроэнергии
РУП «Белэнергосетьпроект»

В.Р. Колик

Заведующий группой
техники высоких напряжений
отдела учета и качества
электроэнергии
РУП «Белэнергосетьпроект»

А.В. Серемяжко