

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту пересмотра ТКП 339-2022 (33240) Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний (проект)

1. Основание для разработки изменения технического кодекса

1.1. Необходимость внесения изменений в технический кодекс установившейся практики ТКП 339-2022 (33240) в связи с введением в действие в 2025 г. строительных норм СН 4.04.05-2025 «Электрические сети внешнего электроснабжения» и строительных правил СП 4.04.07-2025 «Электрические сети внешнего электроснабжения».

2. Цели и задачи разработки изменения технического кодекса

2.1 Цель работы: внесение изменений в ТКП 339-2022 (33240) для гармонизации с действующими нормативными правовыми актами, в том числе строительными нормами и строительными правилами; актуализация ТКП 339-2022 с учетом современных требований к эксплуатации электроустановок; имеющейся практики применения правил в области устройства электроустановок.

2.2 Задача работы: изменение положений технического кодекса с целью исключения норм и правил, относящихся к архитектурной и строительной деятельности, а также совершенствование технических требований к электроустановкам в части повышения уровня их электробезопасности, электромагнитной совместимости, экономичности.

3. Характеристика объекта стандартизации

Объектом стандартизации являются: электрические подстанции, линии электропередачи и электроустановки. В рамках данной работы проводится пересмотр технического кодекса ТКП 339-2022 (33240), утвержденного и введенного в действие с Изменением №1.

4. Взаимосвязь проекта изменения технического кодекса с другими техническими нормативными правовыми актами в области технического нормирования и стандартизации

Пересматриваемый ТКП 339 должен быть взаимоувязан со следующими ТНПА в области технического нормирования и стандартизации:

ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования

ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств

ТР ЕАЭС 043/2017 О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения

ТКП 181-2023 (33240) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

ТКП 183.1-2009 (03130) Методические указания по контролю и анализу качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. Часть 1. Контроль качества электрической энергии

ТКП 183.2-2009 (03130) Методические указания по контролю и анализу качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. Часть 2. Анализ качества электрической энергии

ТКП 290-2023 (33240) Средства защиты, используемые в электроустановках. Правила применения и испытания

ТКП 308-2022 (33240) Правила приемки в эксплуатацию автоматизированных систем контроля и учета электрической энергии, установленных в жилых и общественных зданиях

ТКП 385-2022 (33240) Сети электрические распределительные сельские напряжением 0,38–10 кВ. Правила технологического проектирования

ТКП 427-2022 (33240) Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации

ТКП 609-2017 Автоматизация распределительных электрических сетей напряжением 0,4 - 10 кВ

ТКП 611-2017 (33240) Силовые кабельные линии напряжением 6–110 кВ. Нормы проектирования по прокладке кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена пероксидной сшивки

ТКП 627-2018 (33030) Охрана объектов. Требования по применению технических средств и систем охраны

ТКП 641-2019 (33240) Линии электропередачи воздушные. Ветровые воздействия, гололедные нагрузки и ветровые воздействия при гололеде

СТБ 1.1-2021 Национальная система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь. Термины и определения

СТБ 1154-99 Жилище. Основные положения

СТБ 1247-2000 Стойки железобетонные для опор линий электропередачи напряжением 0,38 кВ и от 6 до 10 кВ. Технические условия

СТБ 1300-2014 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения

СТБ 2096-2023 Автоматизированные системы контроля и учета электрической энергии. Общие технические требования

СТБ 2174-2011 Изделия арматурные сварные для железобетонных конструкций. Технические условия

СТБ 2574-2020 Электроэнергетика. Основные термины и определения

СТБ ISO 1461-2009 Покрытия, нанесенные методом горячего цинкования на готовые изделия из железа и стали. Технические требования и методы испытаний

ГОСТ 9.307-2021 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля

ГОСТ 12.0.002-2014 Система стандартов безопасности труда. Термины и определения

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.009-2017 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Термины и определения

ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.4.059-89 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия

ГОСТ 26.005-82 Телемеханика. Термины и определения

ГОСТ 27.002-89 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 839-2019 Провода неизолированные для воздушных линий электропередачи. Технические условия

ГОСТ 1232-2017 Изоляторы линейные штыревые фарфоровые и стеклянные на напряжение от 1 до 35 кВ. Общие технические условия

ГОСТ 1983-2015 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия

ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 6490-2017 Изоляторы линейные подвесные тарельчатые. Общие технические условия

ГОСТ 7746-2015 Трансформаторы тока. Общие технические условия

ГОСТ 8608-96 Изоляторы опорные штыревые фарфоровые на напряжение выше 1000 В. Общие технические условия

ГОСТ 9467-75 Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы

ГОСТ 10434-82 Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования

ГОСТ 11677-85 Трансформаторы силовые. Общие технические условия

ГОСТ 13276-79 Арматура линейная. Общие технические условия

ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 14695-97 Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВ·А на напряжении до 10 кВ. Общие технические условия

ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15543.1-89 Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам

ГОСТ 15845-2024 Изделия кабельные. Термины и определения

ГОСТ 16110-82 Трансформаторы силовые. Термины и определения

ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 17613-80 Арматура линейная. Термины и определения

ГОСТ 17703-72 Аппараты электрические коммутационные. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 18311-80 Изделия электротехнические. Термины и определения основных понятий

ГОСТ 19431-2023 Энергетика и электрификация. Термины и определения

ГОСТ 21128-83 Системы электроснабжения, сети, источники, преобразователи и приемники электрической энергии. Номинальные напряжения до 1000 В

ГОСТ 22012-82 Радиопомехи промышленные от линий электропередачи и электрических подстанций. Нормы и методы измерений

ГОСТ 22782.0-81 Электрооборудование взрывозащищенное. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 23118-2019 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия

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

ГОСТ 24839-2012 Конструкции стальные строительные. Расположение отверстий в прокатных профилях. Размеры

ГОСТ 26522-2023 Короткие замыкания в электроустановках. Термины и определения

ГОСТ 27744-88 Изоляторы. Термины и определения

ГОСТ 27751-88 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения по расчету

ГОСТ 29322-2014 (IEC 60038:2009) Напряжения стандартные

ГОСТ 30323-95 Короткие замыкания в электроустановках. Методы расчета электродинамического и термического действия тока короткого замыкания

ГОСТ 30804.4.30-2013 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Методы измерений показателей качества электрической энергии

ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)

ГОСТ 30804.4.7-2013 Совместимость технических средств электромагнитная. Общее руководство по средствам измерений и измерениям гармоник и интергармоник для систем электроснабжения и подключаемых к ним технических средств

ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности

ГОСТ 31819.21-2012 (IEC 62053-21:2003) Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 21. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2

ГОСТ 31819.22-2012 (IEC 62053-22:2003) Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 22. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2S и 0,5S

ГОСТ 31819.23-2012 (IEC 62053-23:2003) Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Часть 23. Статические счетчики реактивной энергии

ГОСТ 31946-2012 Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередачи. Общие технические условия

ГОСТ 31996-2012 Кабели силовые с пластмассовой изоляцией на номинальное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ. Общие технические условия

ГОСТ 32144-2013 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения

ГОСТ 33073-2014 Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Контроль и мониторинг качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения

ГОСТ 33542-2015 (IEC 60445:2010) Основопологающие принципы и принципы безопасности для интерфейса «человек-машина», выполнение и идентификация. Идентификация выводов электрооборудования, концов проводников и проводников

ГОСТ 34839-2022 Муфты для силовых кабелей на напряжение до 35 кВ включительно. Общие технические условия

ГОСТ IEC 60183-2018 Руководство по выбору высоковольтных кабельных систем переменного тока

ГОСТ IEC 61000-6-5-2017 Электромагнитная совместимость (ЭМС). Часть 6-5. Общие стандарты. Помехоустойчивость оборудования, используемого в обстановке электростанции и подстанции

ГОСТ IEC 61439-1-2013 Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Общие технические требования

5. Источники информации

Закон Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации» от 5 января 2004 г. №262-3

Кодекс Республики Беларусь об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

Кодекс Республики Беларусь о земле;

Водный кодекс Республики Беларусь;

Лесной кодекс Республики Беларусь;

Кодекс Республики Беларусь о недрах;

Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992 г. № 1982-XII;

Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7-е изд.

Утверждены приказом Минэнерго России от 08.07.2002 № 204

Правила устройства электроустановок. ПУЭ (6-е издание);

Правила электроснабжения

Утверждены Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17.10.2011 № 1394;

Положение о порядке установления охранных зон электрических сетей, размерах и режиме их использования

Утверждены Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21.11.2022 № 794;

СН 1.02.01-2019 Инженерные изыскания для строительства

СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений

СН 2.01.05-2019 Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Ветровые воздействия

СН 2.01.07-2020 Защита строительных конструкций от коррозии

СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений

СН 2.04.01-2020 Защита от шума

СН 3.01.03-2020 Планировка и застройка населенных пунктов

СН 3.02.06-2020 Обеспечение технической защищенности зданий и сооружений.

СН 3.03.01-2019 Мосты и трубы

СН 3.03.02-2019 Трамвайные и троллейбусные линии

СН 3.03.04-2019 Автомобильные дороги

СН 3.03.06-2022 Улицы населенных пунктов

СН 4.02.04-2019 Котельные установки
СН 4.04.01-2019 Системы электрооборудования жилых и общественных зданий
СН 4.04.03-2020 Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций
СН 4.04.05-2025 Электрические сети внешнего электроснабжения
СП 4.04.01-2022 Наружное освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов
СП 4.04.04-2023 Системы электрооборудования жилых и общественных зданий
СП 4.04.07-2025 Электрические сети внешнего электроснабжения
СП 5.04.01-2021 Стальные конструкции
СНБ 2.04.02-2000 Строительная климатология;
Авиационные правила «Сертификационные требования к аэродромам гражданской авиации Республики Беларусь»
Утверждены Постановлением Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 30.04.2019 № 26;
Авиационные правила допуска к эксплуатации аэродромов (вертодромов) государственной авиации Республики Беларусь»
Утверждены Постановлением Министерства обороны Республики Беларусь от 19.12.2016 № 38;
Авиационные правила аэродромного обеспечения полетов государственной авиации Республики Беларусь
Утверждены Постановлением Министерства обороны Республики Беларусь от 19.12.2016 № 39;
ГОСТ Р 51177-2017 Арматура линейная. Общие технические условия;
ГОСТ Р МЭК 62485-2-2011 Батареи аккумуляторные и установки батарейные. Требования безопасности. Часть 2. Стационарные батареи;
Технические регламенты Республики Беларусь, Таможенного союза и Евразийского экономического союза;
Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 ноября 2011 г. № 115
ГОСТ Р 54827-2011 (МЭК 60076-11:2004) Трансформаторы сухие. Общие технические требования
Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением
Утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 27 января 2022 г. № 84»;
Специфические санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации объектов, являющихся источниками неионизирующего излучения
Утверждены постановлением Совета Министров Республики Беларусь 4 июня 2019 №360
Стандарты Международной электротехнической комиссии;
Европейские международные стандарты;
Национальные стандарты Российской Федерации;
Технические условия Республики Беларусь;

Стандарты ГПО «Белэнерго»;
Стандарты ОАО РАО «ЕЭС России».

6. Сведения о рассылке на рассмотрение и согласовании проекта изменения технического кодекса

Проект пересмотра ТКП 339-2022 (33240) будет направлен на рассмотрение: ГПО «Белэнерго», РУП «Брестэнерго», РУП «Витебскэнерго», РУП «Гомельэнерго», РУП «Гродноэнерго», РУП «Минскэнерго», РУП «Могилевэнерго», ГУ «Государственный энергетический и газовый надзор» (Госэнергогазнадзор), РУП «Белэнергострой» – управляющая компания холдинга».

На согласование проект пересмотра ТКП 339-2022 (33240) будет направлен в следующие республиканские органы государственного управления: в Министерство промышленности (Минпром), Министерство архитектуры и строительства (Минстройархитектуры), Министерство жилищно-коммунального хозяйства (Минжилкомхоз), Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь, Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Минский городской исполнительный комитет, Брестский областной исполнительный комитет, Витебский областной исполнительный комитет, Гродненский областной исполнительный комитет, Гомельский областной исполнительный комитет, Минский областной исполнительный комитет, Могилевский областной исполнительный комитет.

7 Введение изменения в технический кодекс в действие

Предполагаемый срок введения – 2027 год.

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 технического отдела
РУП «Белэнергосетьпроект»

Е.В. Боровский