

Изменение № 1 ТКП 427-2022 (33240)

**ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ. ПРАВИЛА ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ
БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ****ЭЛЕКТРАЎСТАНОЎКІ. ПРАЎІЛЫ ПА ЗАБЯСПЯЧЭННІ
БЯСПЕКІ ПРЫ ЭКСПЛУАТАЦЫІ**

Введено в действие постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от _____ 202_ г. № _____

Дата введения 20__ - __ - ____

По всему тексту технического кодекса заменить слова: «электроизолирующие перчатки» на «диэлектрические перчатки», «электроизолирующие галоши» на «диэлектрические галоши», «электроизолирующие боты» на «диэлектрические боты», «электроизолирующий ковер» на «диэлектрический ковер», «электросчетчик» на «счетчик электрической энергии», «наряд» на «наряд-допуск», «работник» на «работающий», «целевой инструктаж» на «целевой инструктаж по охране труда» (в соответствующих числе и падеже); «10/0,4 кВ» и «10 кВ» на «6–20 кВ».

Библиографические данные. Исключить код поиска: «КП 01»;

заменить аббревиатуру: «МКС» на «ОГКС».

Предисловие. Пункт 2. Исключить слова: «ВНЕСЕН государственным производственным объединением электроэнергетики «Белэнерго» (ГПО «Белэнерго»)».

Раздел 2. Исключить ссылку и ее наименование: «ТКП 181-2009 (02230)»;

заменить ссылки:

«ТКП 290-2010 (02230) Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках» заменить на «ТКП 290-2023 (33240) Средства защиты, используемые в электроустановках. Правила применения и испытания»;

«ТКП 339-2011 (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» на «ТКП 339-2022 (33240) 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»;

дополнить ссылками:

«СТБ 2574-2020 Энергетика. Основные термины и определения»;

«ГОСТ 535-2005 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия»;

«ГОСТ 1050-2013 Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия»;

«ГОСТ 2590-2006 Прокат сортовой стальной горячекатаный круглый. Сортамент»;

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

«ГОСТ 5915-70 Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры»;

«ГОСТ 6009-74 Лента стальная горячекатаная. Технические условия»;

«ГОСТ 7386-80 Наконечники кабельные медные, закрепляемые опрессовкой. Конструкция и размеры»;

«ГОСТ 7798-70 Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры»;

«ГОСТ 11371-78 Шайбы. Технические условия»;

«ГОСТ 22483-2021 (IEC 60228:2004) Жилы токопроводящие для кабелей, проводов и шнуров».

Раздел 3. Первый абзац. Исключить ссылку: «ТКП 181»;

терминологическую статью 3.1 изложить в новой редакции:

«**3.1 бригада:** Группа работающих в составе двух и более человек, включая производителя работ.»;

терминологическую статью 3.7 исключить;

терминологические статьи 3.9, 3.11, 3.12, 3.16, 3.20–3.23 изложить в новой редакции:

«**3.9 механизмы:** Мобильные подъемные рабочие платформы, экскаваторы, бурильно-крановые машины, выдвижные лестницы с механическим приводом и аналогичное оборудование (СТБ 2574).»;

«**3.11 наряд-допуск (на выполнение работ с повышенной опасностью в электроустановках):** Задание на производство работы, оформленное на специальном бланке и определяющее состав бригады и работающих, ответственных за безопасное выполнение работы, с указанием групп по электробезопасности, содержание и место работы, время начала и окончания работы, условия ее безопасного выполнения и меры по подготовке рабочих мест (СТБ 2574).

Примечание – Наряд-допуск на выполнение работ с повышенной опасностью в электроустановках оформляется по форме в соответствии с приложением А.

3.12 нетоковедущая часть: Часть электроустановки, которая может оказаться под напряжением в аварийных режимах работы, например корпус электрической машины (СТБ 2574).»;

«**3.16 охранный зона электрической сети:** Территории и воздушное (водное) пространство, непосредственно прилегающие к электрической сети, в границах которых устанавливается специальный режим их охраны и использования земель (земельных участков) и воздушного (водного) пространства [4].

Примечание – Размеры охранных зон электрических сетей установлены в [4].»;

«**3.20 персонал оперативно-ремонтный:** Персонал, выполняющий ремонт и эксплуатационное обслуживание электроустановок с правом выполнения оперативных переключений, подготовки рабочего места и допуска бригад к работам на технологическом оборудовании электрических станций, тепловых и электрических сетях.

Примечание – Если не требуется разделение, то далее по тексту настоящего ТКП оперативно-ремонтный персонал – это оперативный и оперативно-ремонтный персонал.

3.21 персонал оперативный: Персонал, осуществляющий оперативное управление электроустановками организации, структурного подразделения, оперативное обслуживание электроустановок, оборудования контрольно-измерительных приборов и автоматизации, автоматизированной системы управления технологическим процессом, а также подготовку рабочего места, допуск и надзор за работающими.

Примечание – Оперативное обслуживание электроустановок включает осмотр, проведение работ в порядке текущей эксплуатации, проведение оперативных переключений.

3.22 персонал постоянный оперативный: Оперативный персонал, находящийся на дежурстве в смене.

3.23 персонал ремонтный: Персонал, обеспечивающий техническое обслуживание, монтаж и ремонт электроустановок.»;

терминологическая статья 3.28. После слова «ремонтных,» дополнить словами: «пусконаладочных и»;

терминологическая статья 3.29. Исключить слова: «в соответствии с приложением Б»; дополнить примечанием:

«Примечание – Допустимые расстояния до токоведущих частей, находящихся под напряжением, приведены в приложении Б.»;

терминологическая статья 3.30. Исключить слова: «в соответствии с приложением Б»; дополнить примечанием:

«Примечание – Безопасные расстояния до незаизолированных токоведущих частей, находящихся под напряжением, при работах под напряжением приведены в таблице 1.»;

терминологическая статья 3.31. Исключить слова: «в соответствии с приложением Б»; дополнить примечанием:

«Примечание – Допустимые расстояния до токоведущих частей, находящихся под напряжением, приведены в приложении Б.»;

терминологическую статью 3.33 исключить;

терминологические статьи 3.35, 3.37, 3.39 изложить в новой редакции:

«**3.35 распоряжение:** Задание на производство работы, определяющее ее содержание, место, время, требования безопасности (если они требуются) и лиц, которым поручено ее выполнение, с указанием группы по электробезопасности (СТБ 2574).»;

«3.37 техническое обслуживание: Комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности установки, контрольно-измерительных приборов и автоматизации, средств автоматизированной системы управления технологическим процессом при использовании их по назначению, хранении или транспортировке, выполняемых в плановом порядке.»;

«3.39 токоведущая часть: Электропроводящая часть электроустановки, находящаяся в процессе ее работы под рабочим напряжением.»;

терминологическую статью 3.40 исключить.

дополнить терминологическими статьями 3.43–3.45:

«3.43 наблюдающий: Работающий из числа электротехнического персонала, осуществляющий надзор за бригадами, не имеющими права самостоятельного производства работ в электроустановках.

3.44 персонал: Физические лица, работающие по трудовым и (или) гражданско-правовым договорам, предметом которых является выполнение работ и (или) оказание услуг в электроустановках.

3.45 производитель работ: Руководитель бригады при выполнении работы по наряду-допуску или распоряжению.

3.46 руководитель работ: Работающий из числа административно-технического персонала, осуществляющий руководство работами, выполняемыми по наряду-допуску или распоряжению.

3.47 сторонняя организация: Организация, индивидуальный предприниматель, выполняющие на договорной основе работы и (или) оказывающие услуги эксплуатирующей организации.»;

сокращения дополнить словами:

«ТНПА – технический нормативный правовой акт»;

Пункт 4.1.2 изложить в новой редакции:

«4.1.2 Электроустановки с постоянным оперативным персоналом и бригады, обслуживающие электроустановки, должны быть укомплектованы испытанными, готовыми к использованию электрозащитными средствами согласно ТКП 290.

Электроустановки должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями [6].»;

дополнить пунктом 4.1.2а (после 4.1.2):

«4.1.2а В соответствии с требованиями законодательства об охране труда производственные и иные структурные подразделения организации оснащаются аптечками первой помощи универсальными с набором необходимых лекарственных средств и изделий медицинского назначения, соответствующим перечню вложений, входящих в аптечку первой помощи универсальную, установленному [7]. В организации должен быть обеспечен контроль за сроками годности лекарственных средств.»

Пункт 4.2.8 изложить в новой редакции:

«4.2.8 При выполнении работ в электроустановках должны применяться средства защиты в соответствии с характером работы. При проведении работ по ремонту и обслуживанию электроустановок работающие, находящиеся на строительных площадках, в производственных помещениях с действующим энергооборудованием (за исключением щитов управления, релейных и им подобных), в ЗРУ и ОРУ, в колодцах, траншеях, а также работающие, участвующие в обслуживании и капитальных ремонтах ВЛ, обязаны пользоваться защитными касками, а при выполнении работ в местах движения транспортных средств дополнительно сигнальными жилетами.»

Пункт 4.3.8 изложить в новой редакции:

«4.3.8 Операции с разъединителями, отделителями, выключателями нагрузки напряжением выше 1000 В с ручными приводами, включение заземляющих ножей необходимо выполнять со средствами индивидуальной защиты лица в диэлектрических перчатках, применяя диэлектрические боты или стоя на диэлектрическом ковре (электроизолирующей подставке).»

Пункт 4.3.11. Первый абзац. Первое перечисление. Исключить слова: «и глаз»;

второе перечисление. После слов «клещами» дополнить словами: «(съемником предохранителей с защитной краем)».

Пункт 4.3.13. После слова «ключей» дополнить словами: «(карт доступа)».

Пункт 4.4.1. Заменить слова: «с учетом Типового перечня работ с повышенной опасностью согласно [9] (приложение 1)» на «в соответствии с требованиями [14] и других ТНПА».

Пункт 4.4.7. Первое предложение. Заменить слова: «(технологическим картам, ППР, методикам и т. п.)» на «(ППР и другой технологической документации)»;

третье предложение. Заменить слова: «проект организации работ» на «ППР».

Подпункт 5.2.1.2 изложить в новой редакции:

«5.2.1.2 При выполнении в электроустановках газоопасных, огневых работ дополнительно оформляются наряды-допуски в случаях, предусмотренных требованиями соответствующих НПА.

При выполнении в электроустановках работ с применением грузоподъемных кранов применяются требования [2].

В случае проведения огневых работ на временных местах наряд-допуск оформляется по форме в соответствии с [3].

При выполнении огневых работ наряд-допуск оформляется в соответствии с требованиями [5], при выполнении газоопасных работ, относящихся к перечню работ, выполняемых с нарядом-допуском, – в соответствии с требованиями [11].

Требования по безопасности труда при проведении в электроустановках огневых и (или) газоопасных работ (информация о наличии оформленного дополнительного наряда-допуска на выполнение данных работ) указываются в строке наряда-допуска «Отдельные указания» в соответствии с приложением А.».

Подпункт 5.2.1.3. Первый абзац изложить в новой редакции:

«5.2.1.3 Выдача наряда-допуска для работы в электроустановках должна осуществляться с соблюдением требований к производственным процессам. Наряд-допуск оформляется в двух экземплярах. Первый экземпляр находится у лица, выдающего разрешение на подготовку рабочего места и на допуск к работе; второй – у производителя работ, а в случаях, определенных в Г.1.8, – у наблюдающего.»;

дополнить абзацем (после первого):

«В организациях железнодорожного транспорта первый экземпляр наряда-допуска находится у лица, выдавшего наряд-допуск, второй – у производителя работ (наблюдающего).».

Подпункт 5.2.1.4. Первый абзац. Заменить слова: «(производителя работ)» на «(производителя работ, допускающего, наблюдающего)»;

дополнить предложением:

«При этом может быть выдано сразу несколько нарядов-допусков для поочередного допуска и работы по ним.»;

второй абзац исключить.

Подпункт 5.2.1.5. Первый абзац изложить в новой редакции:

«5.2.1.5 Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения работ. Если указанный срок превышает 15 календарных дней, наряд-допуск выдается на 15 календарных дней и может быть продлен на срок, необходимый для завершения работ, но не более 15 календарных дней. Срок действия наряда-допуска может продлить лицо, выдавшее наряд-допуск, или лицо, имеющее право выдачи наряда-допуска в данной электроустановке.»;

третий абзац. Заменить слова: «по телефону, радиосвязи, факсу» на «с использованием средств связи (телефона, факса, радиосвязи), сети Интернет, локальной сети»;

пятый абзац. Заменить слова: «в котором отражаются сведения в соответствии с требованиями [14] (пункт 101)» на «в соответствии с приложением Д»;

дополнить абзацем (после последнего):

«Экземпляры наряда-допуска, оформленные в соответствии с требованиями настоящего ТКП, могут передаваться следующим ответственным лицам:

- руководителю работ;
- лицу, выдающему разрешение на подготовку рабочего места;
- лицу, выдающему разрешение на допуск к работам;
- лицу, подготавливающему рабочее место;
- допускающему;
- производителю работ;
- наблюдающему.».

Подпункт 5.2.1.6 дополнить абзацем (после последнего):

«При территориальной удаленности обособленных структурных подразделений порядок хранения и передачи нарядов-допусков определяется локальным правовым актом организации.».

Подпункт 5.2.2.6. Второй абзац. Восьмое перечисление. Исключить слова: «на опорах ВЛ».

Подпункт 5.2.3.1. Первый абзац. Четвертое перечисление. Заменить слова: «выполняемых поочередно» на «или при работах под напряжением, когда напряжение не снимается ни с одной ВЛ, выполняемых поочередно»;

Подпункт 5.3.2.3. Заменить слова: «измерительных приборов» на «средств измерений, в том числе приборов учета электрической энергии».

Пункт 5.4.4 изложить в новой редакции:

«5.4.4 Один из числа работающих из оперативно-ремонтного персонала, выполняющий работу или ведущий надзор за ремонтным персоналом, должен иметь группу по электробезопасности не ниже IV в электроустановках выше 1000 В и не ниже III в электроустановках до 1000 В включительно. Остальные члены бригады должны иметь группу по электробезопасности не ниже III.».

Пункт 5.5.3. Второй абзац. Исключить слова: «(наблюдающий)», «(наблюдающего)».

Пункт 5.5.5 исключить.

Пункт 5.7.6. Третий абзац. Исключить слова: «по подготовке рабочего места».

Пункт 5.7.7. Первый абзац. Четвертое перечисление исключить;
третий абзац. Исключить слово: «(наблюдающего)».

Пункт 5.8.2. Второй абзац. Заменить слова: «(наблюдающего)» на «или наблюдающего».

Пункт 5.9.2 дополнить словами «, за исключением случаев, когда оформление требуется в соответствии с А.2.2.7.3.».

Пункт 5.10.2. Четвертый абзац дополнить словами: «(в таблице А.6).».

Пункт 5.10.10 изложить в новой редакции:

«**5.10.10** Окончание работы по наряду-допуску или распоряжению после осмотра места работы должно быть оформлено в журнале учета выдачи нарядов-допусков и распоряжений в соответствии с приложением Д и в оперативном журнале.».

Пункт 5.12.2. После слов «в оперативном журнале» дополнить словами: «журнале выдачи заданий.».

Пункт 5.12.3. Первый абзац изложить в новой редакции:

«**5.12.3** К работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации, относятся небольшие по объему (продолжительностью не более одной смены (рабочего дня)) ремонтные и другие работы по техническому обслуживанию электроустановок, выполняемые электротехническим персоналом на закрепленном оборудовании, в соответствии с перечнем, утвержденным согласно 4.4.1. К работам, выполняемым в порядке текущей эксплуатации, могут быть отнесены:»;

второй абзац. Второе, шестое, седьмое перечисления изложить в новой редакции:

«– отсоединение, присоединение кабелей и проводов, питающих: электродвигатели, участки электросети и другое оборудование;»;

«– работы по обслуживанию средств измерений, в том числе приборов учета электрической энергии;

– работы по осмотру аккумуляторных батарей и приготовлению электролита;».

Пункт 6.1.3. Четвертый абзац. Заменить слова «трансформаторов напряжением 10/0,4 кВ при работе на ВЛ 10 кВ» на «трансформаторов при работе на ВЛ 6–20 кВ».

Пункт 6.1.5. Первый абзац. Второе предложение изложить в новой редакции:

«При отсутствии в схеме или при невозможности безопасного снятия предохранителей из-за конструктивных особенностей оборудования для предотвращения ошибочного включения коммутационных аппаратов должно быть выполнено запирающее устройство рукояток или дверей шкафа, либо закрытие кнопок, либо установка между контактами коммутационных аппаратов изолирующих накладок.».

Подраздел 6.1 дополнить пунктом 6.1.7:

«**6.1.7** Жилы отсоединенных кабелей должны быть закорочены и заземлены с той стороны, где они отсоединены.».

Пункт 6.2.2. После слов «на автоматах» дополнить словами: «(у автоматов)».

Пункт 6.2.7. После слова «средства» дополнить словом: «индивидуальной».

Пункт 6.2.12 дополнить словами: «, а в начале выгораживаемого участка для обозначения прохода к подготовленному рабочему месту должен быть вывешен плакат «ПРОХОД ЗДЕСЬ».

Пункт 6.3.1 дополнить словами «, с применением средств индивидуальной защиты согласно 6.3.2 или с помощью встроенной системы самодиагностики указателя напряжения.».

Пункты 6.3.2, 6.3.11 изложить в новой редакции:

«**6.3.2** В электроустановках напряжением до 1000 В включительно пользоваться указателем напряжения, за исключением однополюсного указателя напряжения, необходимо с применением диэлектрических перчаток совместно со средствами индивидуальной защиты лица, а в электроустановках напряжением выше 1000 В и на ВЛ всех классов напряжений, кроме случаев проверки отсутствия напряжения с опоры или МПРП, – с применением диэлектрических перчаток, диэлектрических бот совместно со средствами индивидуальной защиты лица.

На ВЛ всех классов напряжений проверку отсутствия напряжения с опоры или МПРП необходимо выполнять с применением диэлектрических перчаток совместно со средствами индивидуальной защиты лица.».

«**6.3.11** В электроустановках переменного тока напряжением до 1000 В включительно с глухозаземленной нейтралью проверка отсутствия напряжения производится двухполюсным указателем напряжения.

Проверять отсутствие напряжения нужно как между фазами, так и между каждой фазой и заземляющим (зануляющим) проводником, а также между проводниками РЕ (защитный проводник) и N (нулевой рабочий (нейтральный) проводник).

Однополюсные указатели напряжения допускается применять при проверке схем вторичной коммутации, определении фазного провода при подключении средств расчетного учета электрической энергии, патронов, выключателей, предохранителей.».

Подпункт 6.4.1.2. Третий абзац. Четвертое предложение исключить.

Подпункт 6.4.1.3 изложить в новой редакции:

«6.4.1.3 В электроустановках напряжением до 1000 В включительно установка и снятие переносных заземлений должны выполняться с применением диэлектрических перчаток совместно со средствами индивидуальной защиты лица, а в электроустановках напряжением выше 1000 В и на ВЛ всех классов напряжений, кроме случаев установки и снятия переносных заземлений, с опоры или МПРП, – с применением электроизолирующей штанги, диэлектрических перчаток, диэлектрических бот совместно со средствами индивидуальной защиты лица.

Установку и снятие переносных заземлений на ВЛ всех классов напряжений с опоры или МПРП необходимо выполнять с применением электроизолирующей штанги, диэлектрических перчаток совместно со средствами индивидуальной защиты лица.

Закреплять зажимы переносных заземлений следует электроизолирующей штангой в электроустановках напряжением выше 1000 В и на ВЛ всех классов напряжений или непосредственно руками в диэлектрических перчатках в электроустановках напряжением до 1000 В.»

Подпункт 6.4.2.8. Первый абзац. Первое перечисление. Исключить слова: «(из ремонтного персонала), а при заземлении присоединений потребителей – из персонала потребителей»;

Подпункт 6.4.3.1. Первый абзац. После слова «ВЛ» дополнить словами: «, с учетом требований 7.15.3»;

дополнить абзацем (после последнего):

«Требования настоящего пункта не распространяются на ВЛ 0,4–10 кВ системы неотягощенного электроснабжения железнодорожного транспорта, указанные в 9.2, перечисления в) и г). Заземление данных ВЛ осуществляется в соответствии с 9.4.»

Пункт 7.1.1. Заменить слова: «При работе с электроустановками» на «При работе в ОРУ напряжением 330 кВ и выше».

Пункт 7.3.16. Заменить слова: «ответственного инженерно-технического» на «административно-технического».

Пункт 7.4.3 изложить в новой редакции:

«7.4.3 Перед допуском к работам на электродвигателях, способных к вращению за счет соединенных с ними механизмов (дымососов, вентиляторов, насосов и др.), штурвалы запорной арматуры (затворов, вентилей, шиберов и т. п.) должны быть заперты на замок или должны быть приняты меры по затормаживанию роторов электродвигателей или расцеплению соединительных муфт.

Необходимые операции с запорной арматурой должны быть указаны в строке «Отдельные указания» наряда-допуска и выполнены персоналом структурного подразделения, в котором эксплуатируется электродвигатель.»

Пункт 7.6.6 дополнить абзацем:

«В резервных ячейках КРУ 6–20 кВ с проходными изоляторами наружной установки (выходы открытого типа, предназначенные для подключения воздушных линий) должна быть демонтирована ошиновка на участке от секции шин до проходных изоляторов; сами проходные изоляторы должны быть демонтированы либо электрически связаны между собой.»

Подраздел 7.7 дополнить пунктом 7.7.4:

«7.7.4 На трансформаторных подстанциях 6–20 кВ с проходными изоляторами наружной установки (выходы открытого типа, предназначенные для подключения воздушных линий) должна быть демонтирована ошиновка на участке от секции шин до проходных изоляторов; сами проходные изоляторы должны быть демонтированы либо электрически связаны между собой.»

Пункт 7.12.5. Первый абзац. Третье перечисление изложить в новой редакции:

«– средствами индивидуальной защиты от химических факторов: специальной одеждой для работы с кислотой (щелочью) и ее растворами, средствами защиты рук, ног, глаз;»;

шестое перечисление. Заменить слово: «насосом» на «устройством»;

второй абзац. Заменить слова: «очки (маску), перчатки» на «средства индивидуальной защиты лица и рук».

Подпункт 7.14.1.1. Заменить слова: «в соответствии с [14]» на «на основании разрешения на право производства работ в охранной зоне электрических сетей [4].»

Подпункт 7.14.1.2 изложить в новой редакции:

«7.14.1.2 До начала работ ударных механизмов и землеройной техники вблизи трассы КЛ определяется ее точное месторасположение путем отыскания шурфов вручную. Указанные работы осуществляются под надзором ответственных лиц эксплуатирующей организации – владельца КЛ.»

Подпункт 7.14.1.3. Первый абзац изложить в новой редакции:

«7.14.1.3 Раскопанные котлованы, траншеи или ямы, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также в местах, где происходит движение людей или транспорта, должны быть ограждены в соответствии с требованиями [21]. На ограждениях должны быть предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение. Знаки безопасности, применяемые для привлечения внимания работающих, могут устанавливаться в соответствии с

ГОСТ 12.4.026. Для светильников применяют напряжение не более 25 В и устанавливают их на крайних щитах ограждения.».

Подпункт 7.14.4.1. Заменить ссылку: «[4]» на «[5]»;

Подпункт 7.14.6.10. Заменить слова: «ответственным лицом структурного подразделения организации» на «организацией – владельцем указанных сооружений.».

Подпункт 7.15.2.8. После слова «монтажу» дополнить словом: «, ремонту».

Пункт 7.15.3 дополнить подпунктом 7.15.3.23:

«**7.15.3.23** Требования настоящего подраздела не распространяются на ВЛ системы электропитания нетяговых потребителей железнодорожного транспорта, указанные в разделе 9.».

Подпункт 7.15.4.2. Заменить слово «работник» на «представитель».

Подпункт 7.15.6.8. Исключить слова: «и глаз».

Подпункт 7.16.1.2 исключить.

Подпункт 7.17.3.5. Второй абзац. Второе предложение изложить в новой редакции:

«Работающие в должности служащих и по профессии рабочих, занятые на строительных работах, должны пройти инструктаж по охране труда и иметь допуск для работы на действующих ВЛ.»; третий абзац. Заменить слово: «людей» на «работающих».

Подпункт 7.17.3.11. Третий абзац. Исключить слово: «обычно».

Подпункт 7.17.3.12. После слова «строительных» дополнить словом: «работ».

Подраздел 7.18. Наименование. Исключить слова: «и приборы учета электроэнергии».

Пункт 7.18.7 изложить в новой редакции:

«**7.18.7** Работы по замене приборов учета электрической энергии должны проводиться со снятием напряжения.

В цепях счетчиков электрической энергии, подключенных к измерительным трансформаторам, при наличии испытательных блоков (коробок) замену и проверку счетчиков электрической энергии можно производить со снятием напряжения со счетчика и закорачиванием вторичных токовых цепей с помощью указанных блоков (в коробках), не снимая напряжения в первичных цепях. В случае отсутствия указанных контактов напряжение и ток в цепях счетчика электрической энергии должны быть отключены с помощью коммутационных аппаратов в схеме учета.

Работы по замене и проверке однофазных счетчиков электрической энергии, расположенных в жилых помещениях граждан без повышенной опасности в отношении поражения людей электрическим током, при отсутствии коммутационного аппарата до счетчика электрической энергии, допускается проводить без снятия напряжения при отключенной нагрузке, в том числе единолично.».

Пункт 7.18.8. Первое предложение. Заменить слова: «с электросчетчиками» на «с однофазными счетчиками электрической энергии»;

второе предложение. Заменить слова: «с соблюдением требований 10.6.» на «с применением спецодежды, спецобуви, электроизолирующего инструмента, средств индивидуальной защиты лица.».

Пункт 7.18.10 изложить в новой редакции:

«**7.18.10** Допускается проводить работы по обслуживанию средств измерений, в том числе приборов учета электрической энергии, в электроустановках организаций на основании заключенных договоров электроснабжения и (или) договоров на оказание услуг без выполнения требований, указанных в 8.1.2–8.1.4, 8.3.5. При этом в указанных договорах должны быть распределены права и обязанности сторон по организации и безопасному выполнению данных работ.».

Пункт 7.18.11 изложить в новой редакции:

«**7.18.11** По каждому виду работ со средствами измерений, в том числе приборами учета электрической энергии, должны быть разработаны технологические карты.».

Пункт 7.21.1. Первый абзац. Заменить слова: «в порядке, предусмотренном 5.2.1.2, с соблюдением требований [4].» на «с соблюдением требований [5].»;

второй абзац. Заменить слова: «специально обученный работник» на «прошедший проверку знаний по вопросам промышленной безопасности работающих».

Пункт 7.21.5 дополнить абзацем (после последнего):

«Заземлитель может комплектоваться конструктивным элементом для безопасного его извлечения из грунта в соответствии с ГОСТ 16556.».

Пункт 7.22.1 изложить в новой редакции:

«**7.22.1** Использование переносных металлических лестниц в распределительных устройствах напряжением 220 кВ и ниже запрещается, за исключением комплектных распределительных устройств с элегазовой изоляцией (КРУЭ) в закрытом исполнении при отсутствии открытых токоведущих частей.

Перечень таких устройств утверждается техническим руководителем организации.».

Подраздел 8.1 дополнить пунктом 8.1.1а (после 8.1.1):

«**8.1.1а** Производство ремонтных, строительных и земляных работ в охранных зонах линий

электропередачи осуществляется в соответствии с [4] на основании разрешения на право производства работ в охранной зоне электрических сетей.

До начала ремонтных, строительных и земляных работ в охранной зоне линий электропередачи организационно-распорядительным документом СО из числа специалистов назначается лицо, ответственное за производство таких работ.

Работы в охранной зоне линий электропередачи производятся только в присутствии руководителя работ, а также представителя владельца электрической сети в случаях, определенных в разрешении на право производства работ в охранной зоне электрических сетей.

При необходимости в соответствии с разрешением на право производства работ в охранной зоне электрических сетей присутствия представителя владельца электрической сети на месте производства работ СО не позднее чем за сутки до начала работ вызывает представителя владельца электрической сети на место проведения работ.».

Подпункт 8.2.1.1 изложить в новой редакции:

«8.2.1.1 Работающие СО выполняют строительные работы в действующих электроустановках и охранной зоне линий электропередачи по наряду-допуску, который оформляется в соответствии с [14].

При выполнении работ с применением грузоподъемных кранов, газоопасных, огневых работ наряды-допуски оформляются с соблюдением требований соответствующих НПА и ТНПА, в том числе указанных в 5.2.1.2.

Наряд-допуск выдается уполномоченными должностными лицами СО, которым предоставлено право выдачи наряда-допуска согласно приказу руководителя СО, и регистрируется в СО после согласования мероприятий по безопасному выполнению работ с уполномоченным должностным лицом эксплуатирующей организации. Согласование оформляется в наряде-допуске подписью уполномоченного должностного лица эксплуатирующей организации.

При выполнении работ в действующих электроустановках наряд-допуск выдается при наличии разрешения организации – владельца электроустановки или акта-допуска.

При выполнении работ в охранной зоне электрических сетей наряд-допуск выдается при наличии разрешения на право производства работ в охранной зоне, полученного в соответствии с [4].».

Подпункт 8.2.1.2 исключить.

Подпункт 8.2.1.3. Первый абзац. Заменить слова: «работников СО проводится с участием работника» на «работающих СО проводится непосредственным руководителем работ СО с участием работающего».

Подпункт 8.2.1.11 изложить в новой редакции:

«8.2.1.11 Присоединение вновь смонтированных участков электроустановок к действующим электроустановкам должно выполняться работающими эксплуатирующей организации либо работающими СО, если данные работы предусмотрены договором, при условии выполнения требований настоящего раздела.».

Подпункт 8.2.2.1. Первый абзац. Заменить ссылку: «[21]» на «[14]»;

второй абзац. Третье перечисление изложить в новой редакции:

«– места создания видимых разрывов электрической схемы, образованных для отделения, выделенного для СО участка от действующей электроустановки, и места установки защитного заземления, а также перечень оборудования с герметичными, изолированными токоведущими частями – КРУЭ, моноблоки, выключатели-разъединители и т. д., по которым допускается отсутствие видимого разрыва в электроустановках согласно 6.1.3».

Подпункт 8.2.2.4. Первый абзац изложить в новой редакции:

«8.2.2.4 Выполнение строительно-монтажных работ в действующих электроустановках осуществляется после снятия напряжения со всех токоведущих частей, находящихся в зоне производства работ, обеспечения видимых разрывов электрической цепи в соответствии с 6.1.3 и заземления токоведущих частей.».

Подпункт 8.2.2.8. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Повторный допуск к работе в последующие дни на подготовленное рабочее место осуществляет допускающий либо наблюдающий, если ему это поручено, с записью в строке наряда-допуска «Отдельные указания.».

Подпункт 8.2.2.14. Первый абзац. Заменить слова: «организационно-технологической документацией на строительство объектов (проекты организации строительства, ППР, технологические карты и другие документы)» на «ППР и другой технологической документацией»;

второй абзац изложить в новой редакции:

«Состав и содержание ППР определяются согласно [22] (приложение В).».

Подпункт 8.2.2.15 исключить.

Подпункт 8.2.2.16. Заменить слова: «отдельные виды работ, требующие разработки местных проектов организации работ» на «технологические схемы на выполнение отдельных видов работ».

Раздел дополнить пунктом 9.4:

«9.4 На ВЛ 0,4–10 кВ электроснабжения железнодорожного транспорта переносные заземления необходимо устанавливать со всех сторон от места работы, с расстоянием между ними не более 150 м. Заземлять ВЛ в РУ или у секционирующих коммутационных аппаратов при этом не требуется, а на электрифицированных участках – запрещается.

На электрифицированных участках железной дороги на каждом электрически изолированном участке ВЛ работы должны выполняться только одной бригадой, в пределах установленных заземлений. Запрещается одновременное выполнение работ двух и более бригад, осуществляемых на разных, удаленных друг от друга имеющих электрическую связь участках ВЛ.

При выполнении работ, связанных с разрывом проводов (разрезка, устранение обрыва и т. д.), на коммутационном аппарате с каждой стороны от места разрыва (коммутационного аппарата) следует устанавливать два заземления. Заземления рекомендуется устанавливать за точками фиксации проводов на соседних опорах, но не более 150 м между ними.»

Пункт 10.2. Второе предложение. Заменить слово «МРГР» на «механизмами, грузоподъемными машинами».

Пункт 10.3. Первый абзац. Третье предложение. Исключить слова: «до 1000 В включительно».

Пункты 10.5 и 10.6 изложить в новой редакции:

«10.5 Перед выполнением работ под напряжением в электроустановках необходимо изолировать:

– все токоведущие части электроустановки, находящиеся под напряжением и не имеющие рабочей изоляции, к которым возможно приближение персонала, неизолированного инструмента и т. д. на расстояние менее 0,6 м от места повреждения рабочей изоляции токоведущих частей электроустановки, а также проводящие части электроустановки, создающие возможность замыкания на землю или межфазного замыкания;

– все соседние части электроустановки, не имеющие рабочей изоляции, которые находятся или могут находиться под напряжением и на которых непосредственно работа не проводится, но к которым возможно приближение на расстояние менее 0,6 м при выполнении работы.

Части электроустановки с разными потенциалами должны изолироваться отдельно.

Безопасные расстояния от неизолированных частей тела людей, применяемых механизмов и грузоподъемных машин до неизолированных токоведущих частей, находящихся под напряжением, при работе под напряжением указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Безопасные расстояния до неизолированных токоведущих частей, находящихся под напряжением, при работах под напряжением

Электроустановки	Расстояние от неизолированных частей тела людей, временных ограждений, м	Расстояние от неизолированных элементов механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положении, от строп, грузозахватных приспособлений и грузов, м
До 1000 В, кроме ВЛ	Не нормируется (без прикосновения)	1,0
ВЛ до 1000 В	0,35	1,0
3–35 кВ	0,6	1,0

10.6 В открытых электроустановках возможность выполнения работ под напряжением в зависимости от атмосферных условий определяют в соответствии с таблицей 2 согласно требованиям ГОСТ 28259.

Таблица 2 – Определение возможности выполнения работ под напряжением в зависимости от атмосферных условий

Атмосферные условия	Возможность работы под напряжением в электроустановках с номинальным напряжением

	до 1 кВ переменного или 1,5 кВ постоянного тока			свыше 1 кВ переменного или 1,5 кВ постоянного тока до 35 кВ			110 кВ и более		
	в контакте	на расстоянии	на потенциале	в контакте	на расстоянии	на потенциале	в контакте	на расстоянии	на потенциале
Моросящий дождь	б	б	–	б	б	б	–	б	б
Сильный дождь, мокрый снег	в	в	–	в	в	в	–	в	в
Туман, густой снег	б	б	–	б	б	б	–	б	б
Слабый ветер (менее 9,5 м/с)	а	а	–	а	а	а	–	а	а
Сильный и шквалистый ветер (более 9,5 м/с)	в	в	–	в	в	в	–	в	в
Заметные молнии, слышимые раскаты грома	в	в	–	в	в	в	–	в	в
<p>«а» – разрешается начинать и заканчивать работы под напряжением; «б» – разрешается заканчивать начатые работы под напряжением, начинать работы под напряжением не разрешается; «в» – не разрешается начинать работы под напряжением, начатые работы под напряжением следует прекратить немедленно; «–» – производство работ под напряжением не допускается.».</p>									

Приложение А. Наименование изложить в новой редакции:

«Форма наряда-допуска на выполнение работ с повышенной опасностью в электроустановках и указания по ее заполнению».

Раздел А.1. Наименование изложить в новой редакции:

«Форма наряда-допуска на выполнение работ с повышенной опасностью в электроустановках».

Подраздел А.1.1. Заменить слова: «НАРЯД-ДОПУСК №__ для работы в электроустановках» на «НАРЯД-ДОПУСК №__ на выполнение работ с повышенной опасностью в электроустановках»;

таблица А.4. Графа «Целевой инструктаж получил». После слов «Производитель работ» дополнить словами: «(наблюдающий)»;

таблица А.5. Наименование. Исключить слово: «(наблюдающим)»;

графа «Целевой инструктаж провел». После слов «Производитель работ» исключить слово: «(наблюдающий)»;

таблица А.8. Наименование. Исключить слово «(наблюдающим)».

Подраздел А.2.1 дополнить пунктом А.2.1.7:

«**А.2.1.7** В экземпляре наряда-допуска производителя работ (наблюдающего) должны оформляться все строки и таблицы оборотной стороны наряда-допуска.

Экземпляр наряда-допуска, находящийся у лица, выдающего разрешение на подготовку рабочего места или на допуск, может иметь, с учетом местных условий, незаполненные таблицу А.2, а также оборотную сторону наряда-допуска.».

Пункт А.2.2.9. Первый абзац. Четырнадцатое перечисление. Исключить слово: «работника.».

Пункт А.2.2.11. Первый абзац. Третье перечисление. Заменить слова: «лицами или работниками» на «работающими».

Пункт А.2.3.3. Второй абзац. Исключить слово: «(наблюдающим)».

Пункт А.2.3.6. Третий абзац. Исключить слово: «(наблюдающего)».

Приложение Б. Таблица Б.1. Примечание. Заменить слова: «0,4–10 кВ» на «0,4–35 кВ».

Приложение В. Таблица В.1. Головка. Наименование графы «Требования к персоналу» изложить в новой редакции:

«Требования для присвоения группы по электробезопасности»;

показатель «Группа по электробезопасности II». Графа «Требования к персоналу». Пункт 3. Заменить слова: «по охране труда» на «техники безопасности»;

показатель «Группа по электробезопасности IV». Графа «Требования к персоналу». Пункт 8 изложить в новой редакции:

«8 Умение обучать персонал других групп технике безопасности при работе в электроустановках»;
показатель «Группа по электробезопасности V». Графа «Требования к персоналу». Пункт 6 изложить в новой редакции:

«6 Умение обучать персонал других групп технике безопасности при работе в электроустановках».

Пункт Г.1.3. Второй абзац. После слов «нарядов-допусков» дополнить словами: «и распоряжений».

Пункт Г.1.5. Первый абзац. Первое перечисление дополнить словами: «, за исключением выполнения работ по расчистке просек от древесно-кустарниковой растительности высотой не более 4 м (см. 7.15.5.3);»;

четырнадцатое перечисление дополнить словами: «, за исключением работ в цепях вторичной коммутации и на ВЛИ 0,4 кВ;».

Пункт Г.2.5. Первый абзац дополнить перечислением (после последнего):

«– безопасное включение электроустановки после полного окончания работ, если предоставление права на такое включение записано в строке «Отдельные указания»».

Пункт Г.2.9. Первый абзац. Третье перечисление исключить.

Пункт Г.2.10. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Г.2.10 Работающие, выполняющие работы в порядке текущей эксплуатации, обязаны обеспечить:».

Приложение Д. Таблицу Д.1 изложить в новой редакции:

«Таблица Д.1 – Журнал учета выдачи нарядов-допусков и распоряжений

Номер распоряжения	Номер наряда-допуска	Место, наименование работы	Производитель работ, наблюдающий (фамилия и инициалы, группа по электробезопасности)	Члены бригады (фамилия и инициалы, группа по электробезопасности)	Выдавший наряд-допуск, отдавший распоряжение (фамилия и инициалы, группа по электробезопасности)	К работе приступил (дата, время)	Работа закончена, наряд-допуск (распоряжение) закрыт (о) (дата, время, фамилия, инициалы и подпись лица, получившего закрытый после выполнения работ наряд-допуск)
1	2	3	4	5	6	7	8

Примечания

- 1 При работах по нарядам-допускам в журнале оформляется только первичный допуск к работам и указываются номер наряда-допуска, место и наименование работы, фамилия, инициалы и группа по электробезопасности производителя работ, наблюдающего, лица, выдавшего наряд-допуск, дата и время начала и полного окончания работы (графы 2, 3, 4, 6, 7 и 8); при работах по распоряжению должны быть оформлены все графы журнала, за исключением графы 2 (номер наряда-допуска).
- 2 Форма журнала может быть дополнена или видоизменена с сохранением сведений, содержащихся в графах формы журнала.
- 3 Независимо от принятого порядка учета работ по нарядам-допускам и распоряжениям факт допуска к работе должен быть зарегистрирован записью в оперативном журнале.
- 4 Журнал учета выдачи нарядов-допусков и распоряжений должен быть пронумерован, прошнурован и заверен печатью организации.
- 5 Срок хранения журнала – 3 года со дня регистрации в графе 8 полного окончания работы по последнему зарегистрированному в журнале наряду-допуску или распоряжению.

».

Приложение Е. Исключить слова: «Лицо, ответственное за электрохозяйство».

Приложение К. Примечания. Примечание 1. Второе перечисление дополнить предложением: «ДЗ снимается и устанавливается только при включенном подстанционном заземлении.»;

примечание 2. Исключить аббревиатуру: «ДЗ.».

Приложение М. Рисунок М.1. Заменить слова «ГОСТ 22483-2012» на «ГОСТ 22483-2021».

Библиография. Ссылки [4], [5], [7], [11], [13] изложить в новой редакции:

«[4] Положение о порядке установления охранных зон электрических сетей, размерах и режиме их использования

Утверждено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 21 ноября 2022 г. № 794

- [5] Общие требования пожарной безопасности к содержанию и эксплуатации капитальных строений (зданий, сооружений), изолированных помещений и иных объектов, принадлежащих субъектам хозяйствования
Утверждены Декретом Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7 «О развитии предпринимательства»;
- «[7] Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23 ноября 2023 г. № 178 «Об установлении перечней аптек»;
- «[11] Правила по обеспечению промышленной безопасности в области газоснабжения Республики Беларусь
Утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 5 декабря 2022 г. № 66»;
- «[13] Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением
Утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 27 декабря 2022 г. № 84».