

СВОДКА ОТЗЫВОВ

на проект ТКП 290 «Средства защиты, используемые в электроустановках. Правила применения и испытания»

окончательная редакция

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
По проекту в целом	<p style="text-align: center;">ООО «МАСТЕРЭЛЕКТРОСЕРВИС» № 23/07/2025-01 от 23.07.2025</p>	<p>По всему тексту проекта словосочетание «Требования при эксплуатационных испытаниях» заменить на «Правила проведения эксплуатационных испытаний»</p> <p><i>Обоснование: Предлагаемое изменение позволяет фактически подтвердить содержание раздела 1: «Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) устанавливает правила применения средств защиты, используемых работающими в электроустановках (далее – средства защиты), порядок их содержания, порядок проведения и методы эксплуатационных испытаний средств защиты...».</i></p> <p><i>В ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения) под термином «метод испытаний» (п.11) понимаются «правила применения определенных принципов и средств испытаний».</i></p> <p><i>Данное изменение коснется п.п. 10.2.2, 10.3.2, 10.4.2, 10.5.3, 10.5.6, 10.6.2, 10.7.2, 10.8.2, 10.9.2, 10.9.5, 10.10.2, 10.11.2, 10.12.2, 10.13.2, 10.14.2, 10.16.2, 11.3.2, 12.1.2, 12.2.2, 12.3.2, 12.5.4, 12.6.2, 13.1.2, 13.2.2.</i></p>	<p>Принято частично.</p> <p>Изложено в редакции: «Порядок проведения эксплуатационных испытаний».</p>

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
По проекту в целом	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слова «выше 1000 В» заменить на «свыше 1000 В». 2. Слова «выше ... до ... » заменить на «свыше ... до ... » (см. СТБ 1.5-2017, пункт 4.5.18). 3. Сокращение «мес.» заменить на слово «месяц». 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принято частично (в таблицах). Согласно СТБ 1.5-2017 «Правила построения, изложения, оформления и содержания технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов (п. 4.5.18) «свыше» используется при указании в таблицах последовательных интервалов чисел. 2. Принято. 3. Принято.
По проекту в целом	Министерство по чрезвычайным ситуациям № 1/52/5144 от 26.08.2025	<p>Дополнить проект таблицей «Классификация средств защиты, используемых в электроустановках», изложенной в приложении А ТКП 290-2023 «Средства защиты, используемые в электроустановках. Правила применения и испытания», с учетом разъяснения достаточно ли только одного вида основных изолирующих средств (например, ножниц без применения диэлектрических перчаток) при выполнении работ в электроустановках до 1000 В, т.к. производители ножниц диэлектрических в паспортах (руководствах по эксплуатации) на электрозащитные средства указывают, что при применении основного изолирующего электрозащитного средства (ножниц) необходимо применять дополнительные электрозащитные средства – диэлектрические перчатки и боты.</p>	<p>Принято частично.</p> <p>Таблица А1 «Классификация средств защиты, используемых в электроустановках» исключена ввиду нецелесообразности дублирования норм раздела 4 «Классификация средств защиты» (изложен в новой редакции), а также нецелесообразности дублирования отдельных норм иных разделов ТКП, в которых установлены условия применения средств защиты.</p> <p>Кроме того, в проекте ТКП раздел 4 дополнен пунктом 4.2.7 следующего содержания:</p> <p>«При использовании основных электрозащитных средств достаточно применения одного дополнительного электрозащитного средства, если иное не указано в эксплуатационной документации изготовителя.».</p>
Раздел 1	Министерство по чрезвычайным ситуациям № 1/52/6859 от 05.11.2025	<p>Уточнить область применения стандарта. Предлагается уточнить, кто относится к категории «работающих в электроустановках» и определить виды работ, относящиеся к работам в электроустановках. Так, например, нет однозначного понимания, является ли проведение аварийно-спасательных работ (в т.ч. тушение пожаров) в</p>	<p>Отклонено.</p> <p>В разделе 3 указано, что в ТКП применяются термины, установленные в том числе в Законе Республики Беларусь от 23 июня 2008 г. № 356-З «Об охране труда» (далее – Закон).</p> <p>В соответствии с Законом работающие – физические лица, работающие по трудовым договорам, физические лица, работающие по гражданско-правовым договорам, предметом</p>

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
		<p>электроустановках такими работами, и относятся ли в таких случаях работники органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям к работающим в электроустановках.</p>	<p>которых являются выполнение работ (оказание услуг) и создание объектов интеллектуальной собственности, а также на основе членства (участия) в организациях любых организационно-правовых форм; физические лица, являющиеся главами и членами крестьянских (фермерских) хозяйств, обучающимися в учреждениях образования и привлекаемыми к работам в организациях в период прохождения практики, производственного обучения, стажировки, клиническими ординаторами; военнослужащие Вооруженных Сил Республики Беларусь, других войск и воинских формирований, привлекаемые в соответствии с законодательными актами к выполнению работ (оказанию услуг) и исполнению иных обязанностей, не обусловленных военной службой; физические лица, привлекаемые в соответствии с законодательными актами к выполнению оплачиваемых работ, для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.</p> <p>Кроме того необходимо отметить, что ТКП 290 является обязательным только для организаций, входящих в состав Министерства энергетики.</p> <p>Согласно статье 21 Закона Республики Беларусь от 5 января 2004 г. № 262-З «О техническом нормировании и стандартизации» ТКП являются обязательными для соблюдения в случаях, когда в законодательном акте, техническом регламенте Республики Беларусь либо ином нормативном правовом акте Совета Министров Республики Беларусь дана ссылка на такой ТКП.</p> <p>В настоящее время в законодательных актах, технических регламентах, постановлениях Совета Министров Республики Беларусь не содержится ссылок на ТКП 290.</p> <p>С учетом изложенного указание в Разделе «Область применения» иных организаций (не входящих в состав Минэнерго) является некорректным и противоречит законодательству.</p>

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
			Определение видов работ в электроустановках не является предметом данного ТКП.
Раздел 2	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025	1. ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление». Заменить на «ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление». 2. «ГОСТ 22483-2021» заменить на «ГОСТ 22483-2021 (IEC 60228:2004)	Принято.
Раздел 2	Министерство промышленности ОАО «ВИСТАН» № 1790 от 07.08.2025	Дополнить раздел 2 ссылкой на ГОСТ 12.1.002-84, т.к. в п.11.1.1 дана ссылка на указанный ГОСТ.	Принято.
Раздел 2	Министерство промышленности ОАО МТЗ» № 212-00-20/00476 от 25.08.2025	1. Скорректировать наименование ГОСТ 12.1.030-81. 2. Указать полное обозначение ГОСТ 22483-2021.	Принято.
Раздел 3	Концерн «Белнефтехим» № 05-02-1/4931-2/2 от 27.08.2025	Дать определение коэффициента запаса прочности (см. п.10.10.2.2).	Отклонено. В новой редакции п.10.10.2.2 отсутствует понятие «коэффициент запаса прочности».
Раздел 3	Министерство по чрезвычайным ситуациям № 1/52/5144 от 26.08.2025	Раздел 3 дополнить термином «средства защиты специальной конструкции» и его определением.	Отклонено. В новой редакции п.6.2 отсутствует понятие «средства защиты специальной конструкции».
Пункт 4.1	Министерство труда и социальной защиты № 7-1-18/5404 от 25.08.2025	Терминологию пункта 4.1 привести в соответствие с ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты». Слова: «- электрозащитные средства индивидуальной защиты: - изолирующие средства защиты от поражения электрическим током – диэлектрические перчатки и диэлектрическая обувь;	Принято.

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
		<p>- комплекты индивидуальные экранирующие от электрических полей повышенной напряженности и от поражения электрическим током;</p> <p>- иные средства индивидуальной защиты от воздействия электрического тока, электрических и магнитных полей, термических рисков электрической дуги;</p> <p>- средства индивидуальной защиты от механических воздействий, падения с высоты, от повышенных и (или) пониженных температур, от ингаляционного воздействия опасных и вредных факторов, производственных загрязнений и др., а также комплексные средства защиты, область применения (группа защиты) которых определяется в зависимости от назначения входящих в них средств индивидуальной защиты»</p> <p>заменить словами:</p> <p>«- средства индивидуальной защиты от термических рисков электрической дуги, неионизирующих излучений, поражений электрическим током, а также от воздействия статического электричества (в том числе средства защиты рук от термических рисков электрической дуги, средства индивидуальной защиты ног (обувь) от термических рисков электрической дуги, экранирующие средства индивидуальной защиты, средства индивидуальной защиты от воздействия статического электричества);</p> <p>- средства индивидуальной защиты от механических воздействий (в том числе одежда специальная защитная от механических воздействий и общих производственных загрязнений, средства индивидуальной защиты от падения с высоты и средства спасения с высоты);</p>	

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
		<ul style="list-style-type: none"> - средства индивидуальной защиты от повышенных и (или) пониженных температур; - средства индивидуальной защиты от химических факторов (средства индивидуальной защиты органов дыхания); - комплексные средства индивидуальной защиты.». 	
Пункт 4.2.6	Министерство труда и социальной защиты № 7-1-18/5404 от 25.08.2025	Средства индивидуальной защиты предлагаем привести в соответствие Типами средств индивидуальной защиты, на которые распространяется действие ТР ТС 019/2011 (Приложение № 1 к ТР ТС 019/2011).	Принято.
Пункт 5.1	ООО «МАСТЕРЭЛЕКТРОСЕРВИС» № 23/07/2025-01 от 23.07.2025	<p>Изложить в следующей редакции: «Выпускаемые в обращение средства защиты должны соответствовать требованиям безопасности технических регламентов Таможенного союза и Евразийского экономического союза, иметь подтверждающие документы (декларацию о соответствии, сертификат соответствия), промаркированы единым знаком обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза, Евразийского экономического союза.».</p> <p><i>Обоснование: Данная редакция указывает необходимость обращения внимания на требования, которым должны соответствовать средства защиты именно при выпуске их в обращение, поскольку п.6.1 допускает использование электрозащитных средств и устройств, маркировка которых не соответствует требованиям технических регламентов Таможенного союза, Евразийского экономического союза согласно 8.1, выпущенных в обращение до вступления в</i></p>	Отклонено. ТКП устанавливает правила применения средств защиты (а не требования к выпускаемым в обращение средствам защиты).

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
		<i>силу данных технических регламентов и при отсутствии в них требований по изъятию из обращения такой продукции.</i>	
Пункт 6.2	Министерство по чрезвычайным ситуациям № 1/52/5144 от 26.08.2025	Пункт 6.2 дополнить требованиями, применяемыми к средствам защиты специальной конструкции, и конкретными видами, моделями и их исполнением с целью определения возможности их применения в условиях ликвидации чрезвычайных ситуаций (когда невозможно исключить влажность, осадки и прочее), а также ссылками на иные нормативные акты, в которых были бы отражены необходимые сведения.	Принято. Изложено в редакции: «Основные и дополнительные электрозащитные средства рассчитаны на применение в закрытых электроустановках, а в открытых электроустановках и на ВЛ – только в сухую погоду, т.е. без осадков. На открытом воздухе в сырую погоду, т.е. при небольшом дожде, слабом дожде, мороси, морозящих осадках, небольших осадках, могут применяться только средства защиты, использование которых не запрещено согласно эксплуатационной документации изготовителя.»
Пункт 6.4	ООО «МАСТЕРЭЛЕКТРОСЕРВИС» № 23/07/2025-01 от 23.07.2025	Исключить ссылку на п.8.4. <i>Обоснование: В контексте п.6.4 упоминается «Штамп о прохождении эксплуатационных испытаний», описание которого изложено только в п.8.5.</i>	Принято.
Пункт 8.5	Министерство промышленности ОАО «ММЗ имени С.И.Вавилова - управляющая компания холдинга «БелОМО» № 042/0383 от 25.07.2025	1. Установить идентичные требования к отметке об эксплуатационных испытаниях для электрозащитных средств и устройств и для электрозащитных средств индивидуальной защиты в части исключения варианта нанесения штампа трудноудаляемой краской; 2. Дополнить требование о перечеркивании штампов не выдержавших испытаний электрозащитных средств с использованием несмываемой краской.	1. Отклонено. Не соответствует требованиям ТР ТС 019-2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты». 2. Отклонено. Излишнее требование. С учетом того, что не выдержавшие испытания электрозащитные средства изымаются из эксплуатации, нецелесообразно использование несмываемой краски, достаточно перечеркивания штампа или трудноудаляемой этикетки краской.
Раздел 8 пункт 8.6 абзац 4	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии	Предлагаем слова «ГОСТ ISO/IEC 17025 (пункт 7.8.1.2 (примечание 2)) или СТБ 2602 (пункт 7.5.1.1 (примечание 1))» заменить на «ГОСТ ISO/IEC 17025 (пункт 7.8.1.2,	Принято.

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
	драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025	примечание 2) или СТБ 2602 (пункт 7.5.1.1, примечание 1).	
Раздел 9	ООО «МАСТЕРЭЛЕКТРОСЕРВИС» № 23/07/2025-01 от 23.07.2025	<p>Наименования раздела «9 Порядок проведения испытаний средств защиты» изложить в следующей редакции: «9 Общие положения и методы проведения испытаний».</p> <p><i>Обоснование: Новое наименование будет соответствовать содержанию п.1, а также с указаниями, приведенными в п.п. 10.2.2.1, 10.3.2.1, 10.4.2.1, 10.5.3.1, 10.5.9.1, 10.6.2.1, 10.7.2.1, 10.12.2.1, 10.13.2, 10.14.2.1, 10.15.2.1, 12.2.2.1 «эксплуатационные испытания... проводятся... в соответствии с общими положениями, предусмотренными разделом 9...».</i></p>	Принято.
Пункт 9.3	Министерство промышленности ОАО «ММЗ имени С.И.Вавилова - управляющая компания холдинга «БелОМО» № 042/0383 от 25.07.2025	Пункт 9.3 предписывает выполнять испытания средств защиты по методикам испытаний, приведенных в ТКП 290, вместе с тем в пункте 15.5 содержится требование о снабжении лаборатории по испытаниям средств защиты методиками испытаний (при их наличии) или технологическими картами. Предлагаем привести требования данных пунктов в соответствие.	Отклонено. В п.9.3 указано, что испытания средств защиты проводит лаборатория по испытаниям средств защиты, соответствующая требованиям раздела 15, по методикам испытаний, приведенным в настоящем техническом кодексе или разработанным лабораторией самостоятельно с учетом требований технических условий и эксплуатационной документации изготовителей на конкретные виды средств защиты.
Пункт 9.4 абзац 3	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025	Слова «до значения не выше 1/3 испытательного напряжения» заменить на «до значения, не превышающего 1/3 испытательного напряжения».	Принято.

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
Пункт 9.4	Министерство промышленности ОАО «ИНТЕГРАЛ» - УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «ИНТЕГРАЛ» № 73/428 от 17.07.2025	Изложить в следующей редакции: «Электрические испытания проводятся переменным током промышленной частоты, как правило, при нормальных климатических условиях (за исключением испытаний электрозащитных средств, предназначенных для использования сырую погоду и в особо опасных помещениях) и температуре (25±10)°С (если иное не указано в эксплуатационных документах, прилагаемых к конкретному виду электрозащитных средств) с соблюдением следующего порядка». <i>Обоснование:</i> <i>В п.9.4 указана температура (25±15)°С, при этом в пунктах 10.2.2.1, 10.5.6.4, 10.6.2.4, 10.12.2.2, 13.1.2.2 - (25±10)°С.</i>	Принято.
Пункт 9.4	ОАО «ЛИФТСЕРВИС» № 07/2-114 от 16.07.2025	Первый абзац изложить в редакции: «Электрические испытания проводятся переменным током промышленной частоты, как правило, при нормальных климатических условиях (за исключением испытаний электрозащитных средств, предназначенных для использования в сырую погоду и в особо опасных помещениях) и температуре (25±10)°С (если иное не указано в эксплуатационных документах, прилагаемых к конкретному виду электрозащитных средств) с соблюдением следующего порядка». <i>Обоснование: Предлагаем уравнивать требования к условиям проведения электрических испытаний.</i> <i>Не коррелируется с:</i> <i>- третьим абзацем п.10.5.6.4 «Для испытания изоляции указателей напряжения повышенным напряжением у двухполюсных указателей оба изолирующих корпуса обертываются</i>	Принято.

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
		<p>фольгой, а соединительный провод опускается в заземленную ванну с водой при температуре окружающей среды (25±10)°С...»;</p> <p>– первым абзацем п.10.12.2.2 «Для проведения электрических испытаний инструмент, предварительно очищенный от грязи и жира, погружается изолированной частью в ванну с водой температурой (25±10)°С...»;</p> <p>– п.13.1.2.2 «При испытаниях диэлектрические перчатки погружают в металлический сосуд с водой, имеющий температуру от 15 до 35 °С...».</p>	
Пункт 9.4	ООО «МАСТЕРЭЛЕКТРОСЕРВИС» № 23/07/2025-01 от 23.07.2025	<p>1. В первом абзаце изменить «температуре (25±15)°С» на «температуре (25±10)°С».</p> <p>Обоснование: Нормальными климатическими условиями считается температура (25±10)°С. Данная температура также упоминается далее в тексте проекта со ссылкой на ГОСТ 15150.</p> <p>2. В третьем абзаце исключить «(см. ГОСТ 1516.2)».</p> <p>Обоснование: ГОСТ 1516.2 распространяется «на электрооборудование и электроустановки переменного тока частоты 50 Гц и их части классов напряжения 3 кВ и выше. Стандарт устанавливает общие методы испытаний изоляции электрооборудования напряжением грозовых и коммутационных импульсов, кратковременным переменным напряжением, постоянным напряжением, условия проведения этих испытаний и требования к объекту испытания, а также</p>	<p>1. Принято.</p> <p>2. Принято.</p>

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
		<p><i>рекомендации по оценке результатов испытаний».</i> <i>Считаем, что отнесение данного ГОСТ к сфере испытаний средств защиты является некорректным.</i></p>	
Пункт 9.4	<p>Министерство промышленности ОАО «ММЗ имени С.И.Вавилова - управляющая компания холдинга «БелОМО» № 042/0383 от 25.07.2025</p>	<p>Дополнить осмотр средств защиты проверкой на целостность изоляционных поверхностей, ввести требование о необходимости браковки средств защиты при наличии повреждений изоляционных поверхностей.</p>	<p>Отклонено. Предложенные нормы указаны в разделе 6 (см.п.6.4).</p>
Пункт 9.5	<p>ОАО «ЛИФТСЕРВИС» № 07/2-114 от 16.07.2025</p>	<p>Первое предложение изложить в редакции: «При электрических испытаниях повышенное напряжение прикладывается изолирующей части средства защиты, если иной порядок не указан в соответствующих пунктах настоящего ТКП или эксплуатационной документации изготовителя». Обоснование: Не коррелируется с: – третьим абзацем п.10.5.6.4 «...Один провод от испытательной установки присоединяется к контактам-наконечникам; второй, заземленный, к фольге и опускается в воду. Корпус металлической ванны должен быть заземлен...»; – первым абзацем п.10.12.2.2 «...Один вывод испытательного трансформатора присоединяется к металлической части инструмента, а второй, заземленный, к ванне с водой...».</p>	<p>Принято.</p>
Пункт 9.5	<p>ООО «МАСТЕРЭЛЕКТРОСЕРВИС» № 23/07/2025-01 от 23.07.2025</p>	<p>Первое предложение изложить в следующей редакции: «При электрических испытаниях напряжение прикладывается к средствам</p>	<p>Принято в редакции ОАО «ЛИФТСЕРВИС».</p>

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
		<p>защиты в порядке, предусмотренном в соответствующих пунктах настоящего ТКП.».</p> <p><i>Обоснование: Проведение испытаний некоторых средств защиты не всегда предполагает приложение повышенного напряжения, и не только к изолирующей части средств защиты.</i></p>	
Пункт 9.9	<p>Министерство промышленности ОАО «ММЗ имени С.И.Вавилова - управляющая компания холдинга «БелОМО» № 042/0383 от 25.07.2025</p>	<p>Предлагается производить проверку отсутствия местных нагревов из-за диэлектрических потерь посредством тепловизионного контроля в целях исключения неприемлемого уровня термического воздействия на персонал лабораторий при ощупывании твердых органических материалов сразу после испытания.</p>	<p>Принято частично. Изложено в редакции: «Электрозащитные средства из твердых органических материалов сразу после испытания проверяются бесконтактным средством измерений на отсутствие местных нагревов из-за диэлектрических потерь.»</p>
Пункт 9.10	<p>Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025</p>	<p>Слова «увеличении тока через изделие выше нормированного значения» заменить на «увеличении тока через изделие, превышающем нормированное значение».</p>	Принято.
Пункт 10.1.3	<p>Министерство промышленности ОАО «ММЗ имени С.И.Вавилова - управляющая компания холдинга «БелОМО» № 042/0383 от 25.07.2025</p>	<p>В пункте не отражено, какими документами и кем принимается решение о необходимости проведения ремонта электрозащитных средств, целесообразности и технической возможности проведения ремонта. Предлагаем исключить второй и третий абзацы данного пункта и установить требование о необходимости браковки поврежденных средств защиты.</p>	<p>Отклонено. Алгоритм принятия решений должен быть отражен в локальных документах организации.</p>

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
Пункт 10.2.2.3	Министерство промышленности ОАО «ИНТЕГРАЛ» - УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «ИНТЕГРАЛ» № 73/428 от 17.07.2025	В п.10.2.2.3 ошибочно дана ссылка на п.9.7, вместо п.9.6.	Принято.
Пункт 10.2.2.3	ООО «МАСТЕРЭЛЕКТРОСЕРВИС» № 23/07/2025-01 от 23.07.2025	В п.10.2.2.3 заменить «согласно 9.7» на «согласно 9.6».	Принято.
Пункт 10.2.2.4	Министерство промышленности ОАО «ИНТЕГРАЛ» - УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «ИНТЕГРАЛ» № 73/428 от 17.07.2025	В п.10.2.2.4 ошибочно дана ссылка на п.10.2.2.2, вместо п.10.2.2.3.	Принято.
Пункт 10.2.2.4	ООО «МАСТЕРЭЛЕКТРОСЕРВИС» № 23/07/2025-01 от 23.07.2025	В п.10.2.2.4 заменить ссылку «10.2.2.2» на «10.2.2.3».	Принято.
Пункт 10.2.2.4	Концерн «Белнефтехим» № 05-02-1/4931-2/2 от 27.08.2025	В п.10.2.2.4 необходимо скорректировать ссылку на методику проведения испытаний.	Принято.
Пункт 10.5.2.2	Министерство промышленности ОАО «ИНТЕГРАЛ» - УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «ИНТЕГРАЛ» № 73/428 от 17.07.2025	Изложить в следующей редакции: «Указатели напряжения состоят из следующих основных частей: рабочей, изолирующей, индикаторной, а также рукоятки». Обоснование: См. п.5.9.1 ГОСТ 20493-2001.	Отклонено. Редакция изменена для уточнения конструкции указателей напряжения с учетом п.10.5.2.3.
Пункт 10.5.2.3	Министерство промышленности ОАО «ИНТЕГРАЛ» - УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «ИНТЕГРАЛ» № 73/428 от 17.07.2025	Пункт гармонизировать п.10.5.2.3 с пунктами 5.9.2-5.9.4 ГОСТ 20493-2001.	Отклонено. П.10.5.2.3 изложен с учетом современных конструкций указателей напряжения.
Пункт 10.5.3.4	Министерство промышленности ОАО «ИНТЕГРАЛ» - УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «ИНТЕГРАЛ» № 73/428 от 17.07.2025	Изложить в следующей редакции: «При электрическом испытании рабочей части повышенное напряжение прикладывается между контактом-наконечником и винтовым разъемом. Если указатель не имеет винтового разъема,	Принято.

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
		<p>электрически соединенного с индикаторной частью, то вспомогательный электрод для присоединения провода испытательной установки устанавливается на границе рабочей части».</p> <p><i>Обоснование: Требования п.10.5.3.4 относятся к испытанию указателей напряжения выше 1000 В с газоразрядной лампой (см. п.3.1.25 «Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках» (Энергоатомиздат, 1987)) и не учитывают требований по испытанию современных указателей напряжения.</i></p>	
Пункт 10.5.3.6	<p>Министерство промышленности ОАО «ИНТЕГРАЛ» - УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «ИНТЕГРАЛ» № 73/428 от 17.07.2025</p>	<p>Первый абзац изложить в следующей редакции: «Напряжение индикации указателей напряжения с газоразрядной лампой определяется по той же схеме, по которой испытывается рабочая часть.» либо убрать данный абзац в связи с его неактуальностью.</p> <p><i>Обоснование: Требования первого абзаца п.10.5.3.6 относятся к испытанию указателей напряжения выше 1000 В с газоразрядной лампой (см. п.3.1.25 «Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках» (Энергоатомиздат, 1987)).</i></p>	<p>Принято. Абзац первый исключен.</p>
Раздел 10.6.2	<p>ГО «Белорусская железная дорога»</p>	<p>1. В пп. 10.6.2.2, 10.6.2.5, 10.6.2.6) речь должна идти о «проверке индикации».</p> <p>2. Пункты 10.6.2.5 и 10.6.2.6 объединить.</p>	<p>Принято.</p>

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
Раздел 10.6.2	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025	Таблица 6, подзаголовки графы «Напряжение индикации, кВ». Предлагаем слова «не ниже» и «не выше» заменить на «не менее» и «не более».	Принято.
Пункт 10.7.1.1	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025	В первом предложении слова «предназначено для отыскания поврежденного участка» заменить на «применяется для обнаружения поврежденного участка».	Принято.
Пункт 10.10.2	Концерн «Белнефтехим» № 05-02-1/4931-2/2 от 27.08.2025	Не представлена испытательная нагрузка и время проведения испытания механических и электрических характеристик полипропиленовых электроизолирующих канатов.	<p>Принято.</p> <p>Изложено в редакции: «10.10.2.1 Механические испытания канатов проводят в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.</p> <p>10.10.2.2 Электрические испытания канатов проводятся в порядке, предусмотренном разделом 9, по схеме, показанной на рисунке 4.</p> <p>Тщательно очищенная сухая металлическая труба диаметром не менее 15 мм и длиной не менее 1 м крепится на изоляторах, выдерживающих испытательное напряжение. Вторая такая же труба крепится на расстоянии 300 мм от первой и заземляется. Канат наматывается на трубы. Испытательное напряжение подается на изолированную трубу. Таким образом канат испытывается по всей длине. В случае применения указанной схемы испытаний контроль значения тока утечки не производится.</p> <p>Продолжительность испытания – 5 мин., периодичность - 1 раз в 12 месяцев.».</p> <p>Также дополнено приложение Д.</p>

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
Пункт 10.10.2.2	Концерн «Белнефтехим» № 05-02-1/4931-2/2 от 27.08.2025	Отразить методику определения коэффициента запаса прочности.	Отклонено. В новой редакции п.10.10.2.2 отсутствует понятие «коэффициент запаса прочности».
Пункт 10.10.3.2	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025	Слова «Не допускается применение канатов при относительной влажности воздуха выше 90%» заменить на «Не допускается применение канатов при относительной влажности воздуха более 90%».	Принято.
Пункт 10.14.2.2 абзац 2	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025	Слова «производителя» заменить на «изготовителя».	Принято.
Пункт 11.1.1	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025	Слова «при напряженности выше 25 кВ/м» заменить на «при напряженности свыше 25 кВ/м».	Принято частично. Изложено в редакции: «при напряженности более 25 кВ/м».
Подраздел 11.3 «Требования при пользовании»	ООО «МАСТЕРЭЛЕКТРОСЕРВИС» № 23/07/2025-01 от 23.07.2025	Изменить нумерацию на 11.3.3.	Принято.
Подраздел 12.2.2.1 «Требования при эксплуатационных испытаниях»	ООО «МАСТЕРЭЛЕКТРОСЕРВИС» № 23/07/2025-01 от 23.07.2025	Изменить нумерацию на 12.2.2.	Принято.
Пункт 12.3.1.6	Министерство по чрезвычайным ситуациям № 1/52/6859 от 05.11.2025	Слова «огнетушащих средств» заменить словами «огнетушащих веществ». <i>Обоснование:</i> <i>Под огнетушащими средствами понимаются различное оборудование (в т.ч. пожарные стволы, огнетушители, противопожарные полотна и прочее). В данном контексте корректно указывать</i>	Принято.

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
		<i>именно огнетушащее вещество, как вещество, обладающее физико-химическими свойствами, позволяющими создать условия для прекращения горения (вода, порошковые составы и пр.).</i>	
Пункт 12.3.1.6	Министерство по чрезвычайным ситуациям № 1/52/6859 от 05.11.2025	<p>Фразу «не менее 16 мм², а при напряжении выше 1000 В – сечением» исключить.</p> <p><i>Обоснование:</i> Силы и средства ОПЧС привлекаются для тушения пожаров в электроустановках с различным диапазоном напряжения. В том числе на одном и том же предприятии могут быть электроустановки как до 1000 В так и свыше 1000 В. В целях предупреждения травматизма, вызванного ошибочным использованием заземления с неверным сечением, рационального комплектования и снижения затрат на закупку электрозащитных средств, целесообразно унифицировать данную норму по большему сечению.</p>	<p>Отклонено.</p> <p>Использование гибких медных проводов сечением не менее 16 мм² предусмотрено п.16 Инструкции о порядке тушения пожаров в электроустановках (утверждена постановлением Министерства энергетики от 17 декабря 2024 г. № 80/45), согласно которому заземление осуществляется гибкими медными проводами сечением не менее 16 мм², а при напряжении выше 1000 В - сечением не менее 25 мм², снабженными специальными устройствами (зажимами) для быстрого и надежного присоединения к специальным заземлителям, пожарным стволам и транспортным средствам.</p> <p>Нормы ТКП не могут противоречить требованиям нормативного правового акта.</p> <p>Кроме того, установление для всех электроустановок независимо от их класса напряжения сечения гибкого медного провода не менее 25 мм², приведет к дополнительным затратам на закупку указанных средств.</p>
Пункт 12.3.3.3	Министерство по чрезвычайным ситуациям № 1/52/5144 от 26.08.2025	В пункте 12.3.3.3 исключить требования по ограничению массы кувалды, применяемой для погружения заземлителя в грунт, которая не дает прямой зависимости к повреждению заземлителя.	Принято.
Пункт 12.7.1.1	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней»	Слова «с напряженностью электрического поля выше 15 кВ/м» заменить на «с напряженностью электрического поля свыше 15 кВ/м».	Принято частично. Изложено в редакции: «с напряженностью электрического поля более 15 кВ/м»


Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
	№ 80-4/84 от 12.07.2025		
Пункт 13.1.3.1	ГО «Белорусская железная дорога»	В п.13.1.3.1 (4 абзац) слово «повторные» заменить на «внеочередные».	Принято.
Пункт 13.1.3.1	ООО «МАСТЕРЭЛЕКТРОСЕРВИС» № 23/07/2025-01 от 23.07.2025	Исключить абзацы: «Применять допускается только абсолютно сухие диэлектрические перчатки. Если в помещении, где они хранятся, повышен уровень влажности, то перед выполнением работ с применением перчаток их следует просушить в помещении при комнатной температуре. Перчатки, намокшие во время использования, тщательно просушиваются таким образом, чтобы температура не превысила 65 °С.». <i>Обоснование: Противоречат разделу 7.</i>	Принято. Абзац второй исключен.
Раздел 13.2	ООО «МАСТЕРЭЛЕКТРОСЕРВИС» № 23/07/2025-01 от 23.07.2025	Пересмотреть содержание раздела 13.2 «Обувь специальная диэлектрическая». <i>Обоснование: В настоящее время производители диэлектрических галош и бот не руководствуются ГОСТ 13385, т.к. технология считается устаревшей. Содержание же раздела 13.2 относится к диэлектрической обуви, изготовленной по ГОСТ 13385.</i>	Принято. Пункт 13.2.1.2 исключен.
Пункт 13.2.1.2	Министерство промышленности ОАО «ИНТЕГРАЛ» - УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «ИНТЕГРАЛ» № 73/428 от 17.07.2025	Пересмотреть требования пункта в отношении диэлектрических галош. <i>Обоснование: Требования ГОСТ 13385-78 распространяются на клееные галоши, клееные формовые боты, формовые сапоги и сапоги из ПВХ. Применение клееных галош, изготовленных в соответствии с ГОСТ 13385-78, не представляется возможным в связи с</i>	Принято. Пункт 13.2.1.2 исключен.


Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
		<i>отсутствием их в продаже. Вместо клееных галош выпускаются только диэлектрические галоши, изготовленные формовым методом по техническим условиям, на которые не распространяются требования ГОСТ 13385-78. Ввиду изложенного применение диэлектрических галош, изготовленных в соответствии с ГОСТ 13385-78, в электроустановках не представляется возможным.</i>	
Раздел 13.2.3	Министерство по чрезвычайным ситуациям № 1/52/6859 от 05.11.2025	Раздел 13.2.3 дополнить подпунктом, устанавливающим условия надевания диэлектрических бот (поверх обуви, на носок и т.п.), т.к. имеются трудности при их надевании поверх защитной обуви.	Принято. Пункт 13.2.3.1 изложен в редакции: «Перед применением галоши и боты осматриваются с целью обнаружения дефектов. Диэлектрические галоши и боты надевают поверх сухой и чистой обуви, если иной порядок использования не указан в эксплуатационной документации изготовителя.».
Пункт 13.3.1.2	ГО «Белорусская железная дорога»	В Примечании к п.13.3.1.2 (Примечание) слова «без снятия напряжения» заменить на «под напряжением».	Принято.
Раздел 13.7	ГО «Белорусская железная дорога»	Привести раздел в соответствие с Правилами по охране труда при выполнении работ на высоте (постановление Минтруда от 06.02.2025 № 11 – вступают в силу с 26.04.2026) – в части замены «предохранительный пояс» на «страховочная привязь».	Принято к сведению. Раздел исключен ввиду нецелесообразности дублирования норм Правил по охране труда при выполнении работ на высоте, утвержденных постановлением Министерства труда и социальной защиты республики Беларусь от 6 февраля 2025 г. № 11 (далее – Правила), и ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты».
Пункт 13.7.1.6	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025	Слова «(см. ГОСТ 12.4.107 (пункт 4.8))», (см. ГОСТ 12.4.107 (пункт 4.10)) заменить на «(см. ГОСТ 12.4.107, пункт 4.8)», (см. ГОСТ 12.4.107, пункт 4.10)».	Принято.

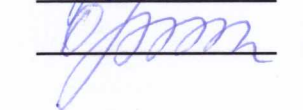
Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
Пункт 14.1.3 перечисление 2	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025	Слова «имеющим величину выше 25 В» заменить на «имеющим величину свыше 25 В».	Принято. Изложено в редакции: «имеющим величину более 25 В».
Пункт 15.7	Министерство промышленности ОАО «ММЗ имени С.И.Вавилова - управляющая компания холдинга «БелОМО» № 042/0383 от 25.07.2025	В пункте 15.7 ошибочно указан уровень напряжения 380/220В, предлагаем использовать установленный ГОСТ 29322-2014 (IEC 60038:2009) номинальный уровень напряжения трехфазных четырехпроводных или трехпроводных систем – 230/400 В.	Отклонено.
Приложение А примечание 2	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025	Слово «проведения» после слов «необходимого для» исключить.	Принято.
Приложение Д	Концерн «Белнефтехим» № 05-02-1/4931-2/2 от 27.08.2025	Не указана периодичность механических испытаний полипропиленовых электроизолирующих канатов.	Отклонено. Согласно п.10.10.2.1 механические испытания канатов проводят в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя (соответствует п.13 Правил).
Приложение Е	Концерн «Белнефтехим» № 05-02-1/4931-2/2 от 27.08.2025	Не указана периодичность электрических испытаний полипропиленовых электроизолирующих канатов.	Принято.
Приложение Е таблица Е.1	Министерство промышленности РУП «Межотраслевая хозрасчетная лаборатория по нормированию и экономии драгоценных металлов и драгоценных камней» № 80-4/84 от 12.07.2025	1. В графе «Испытательное напряжение, кВ» предлагаем слова «не выше» заменить на «не более». 2. В графах «Наименование средства защиты» и «Напряжение электроустановок, кВ» предлагаем слова « ... и выше» заменить на « ... и более». 3.	Принято.

Элемент технического кодекса	Наименование организации, номер и дата письма	Замечание и предложение	Заключение разработчика
Библиография	Министерство промышленности ОАО МТЗ» № 212-00-20/00476 от 25.08.2025	Откорректировать наименование документа [5].	Принято.
Раздел 10.8.3			Раздел 10.8.3 исключен ввиду нецелесообразности дублирования норм Правил.

Первый заместитель директора –
главный инженер РУП «БЕЛТЭИ»







А.В.Марфин

Зав. отделом общей энергетики

А.С.Привалов

Ведущий инженер

О.Н.Рыбаковская