ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57190— 2016

ЗАЗЕМЛИТЕЛИ И ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2020

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «МИНАДАГС», Обществом с ограниченной ответственностью «НПФ ЭЛНАП»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 336 «Заземлители и заземляющие устройства различного назначения»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 октября 2016 г. № 1511-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Февраль 2020 г.

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2020

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
Алфавитный указатель терминов на русском языке 28
Библиография 35

Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий данной области знания.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Нерекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой «Нрк».

Термины-синонимы без пометы «Нрк» приведены в качестве справочных данных и не являются стандартизованными.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации.

Наличие квадратных скобок в терминологической статье означает, что в нее включены два (три, четыре и т. п.) термина, имеющие общие терминоэлементы.

В алфавитном указателе данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Помета, указывающая на область применения многозначного термина, приведена в круглых скобках светлым шрифтом после термина. Помета не является частью термина.

Приведенные определения можно, при необходимости, изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значение используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

В случаях, когда в термине содержатся все необходимые и достаточные признаки понятия, определение не проводится и вместо него ставится прочерк.

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском (en) языке.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы, представленные аббревиатурой, — светлым, синонимы — курсивом.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАЗЕМЛИТЕЛИ И ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Термины и определения

Grounding conductors and grounding devices for different purposes.
Terms and definitions

Дата введения — 2017—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения (буквенные обозначения) понятий в области заземляющих устройств, предназначенных для обеспечения промышленной и социальной безопасности (электроустановок) электрических цепей (сетей) различного назначения.

Настоящий стандарт не распространяется на термины и определения (буквенные обозначения) понятий в области элементов и конструкций, случайно выполняющих функции заземляющих устройств.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы (по данной научно-технической отрасли), входящих в сферу действия работ по стандартизации и (или) использующих результаты этих работ.

Настоящий стандарт пригоден для целей подтверждения соответствия заземляющих устройств различного назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.009—76[1)] Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Термины и определения

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

ГОСТ 15845—80 Изделия кабельные. Термины и определения

ГОСТ 19431—84 Энергетика и электрификация. Термины и определения

ГОСТ 31384—2008[2)] Защита бетонных и железобетонных конструкций от коррозии. Общие технические требования

ГОСТ Р 50571.5.54—2013/МЭК 60364-5-54:2011 Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов

ГОСТ Р 51853—2001 Заземления переносные для электроустановок. Общие технические условия

ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005 Заземление и защита от поражения электрическим током. Термины и определения

ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009 Установки электрические. Термины и определения

ГОСТ Р МЭК 62561.2—2014 Компоненты системы молниезащиты. Часть 2. Требования к проводникам и заземляющим электродам

[1)] Действует ГОСТ 12.1.009—2017.

[2)] Действует ГОСТ 31384—2017.

Издание официальное

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

Раздел 01-10 Основные понятия в области заземлителей и заземляющих устройств

01-10-01 активная цепь: Замкнутая электрическая цепь устройств и/или приборов, в которую включен управляемый действующий источник тока.

01-10-02 грунт: Составная часть земли: любые горные породы, почвы, осадки и техногенные образования, рассматриваемые как многокомпонентные динамичные системы и как часть геологической среды, органически связанные между собой и отличающиеся качественными и количественными характеристиками.

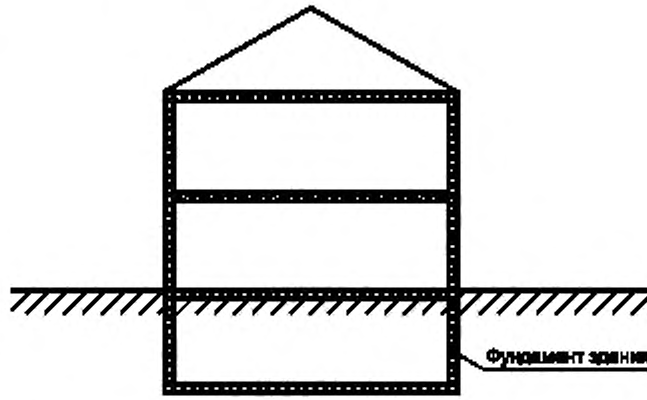
01-10-03 грунт высокоомный: Грунт с удельным электрическим сопротивлением более 100 Ом·м.

01-10-04 грунт многолетнемерзлый: Грунт, находящийся в мерзлом состоянии в течение трех и более лет.

01-10-05 грунт скальный: Грунт, состоящий из кристаллитов одного или нескольких минералов, имеющих жесткие структурные связи кристаллизационного типа. Скальный грунт отличается высоким удельным электрическим сопротивлением (свыше 1000 Ом · м).

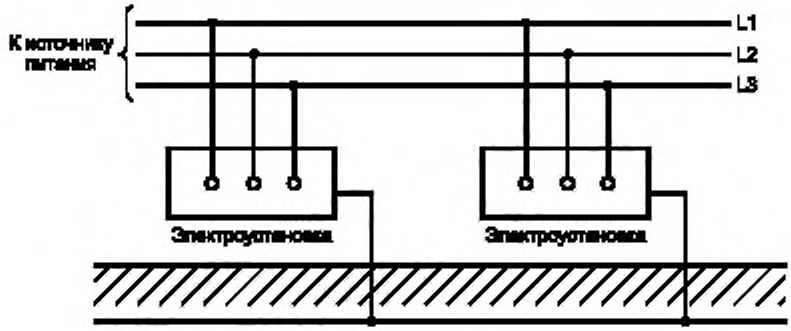
01-10-06 грунтовый воздух: Газовая фаза грунта, находящаяся в непрерывном взаимодействии с твердой и жидкой фазами грунта [5].

01-10-07 естественный заземлитель: Сторонняя проводящая часть, находящаяся в электрическом контакте с землей непосредственно или через промежуточную проводящую среду, используемая для целей заземления.



01-10-08 заглубленный в грунт фундаментный заземлитель (soil-embedded foundation earth electrode): Заземляющий электрод, как правило, в виде замкнутого контура, заглубленный в грунт под фундаментом здания [МЭК 60050-826:2004, статья 826-13-08, Изм., ГОСТ Р 50571.5.54—2013/МЭК 60364-5-54:2011], [1].

01-10-09 заземление: Преднамеренное или случайное электрическое соединение какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством.



01-10-10 заземление на землю: Формирование замкнутой цепи для отвода аномально высокого напряжения и опасных блуждающих и иных токов непосредственно в окружающую токопроводящую конструкцию, электролитическую среду.

01-10-11 заземление на корпус: Формирование замкнутой цепи для отвода аномально высокого напряжения и опасных блуждающих и иных токов с наружной поверхности (корпуса) токопроводящих конструкций в окружающую электролитическую среду.

01-10-12 заземленная система: Совокупность токопроводящей конструкции, соединенной электрическим проводником с заземлением, находящимся в окружающей электролитической среде.

01-10-13 заземлитель: Проводящий элемент (устройство) или совокупность соединенных между собой проводящих элементов (устройств), находящихся в электрическом контакте с землей непосредственно или через промежуточную проводящую среду.

01-10-14 заземлять (earth, verb ground, verb (US)): Выполнять электрическое соединение между данной точкой системы (или установки, или оборудования) и локальной землей [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

Примечание — Соединение с локальной землей может быть:
- преднамеренным;
- непреднамеренным или случайным;
- постоянным или временным.

01-10-15 заземляющий проводник (earthing conductor): Проводник, соединяющий заземляемую часть с заземлителем.

01-10-16 заземляющий проводник в анодном заземлении: Изолированный проводник, обеспечивающий в заземляющем устройстве электрическую связь средства электрохимической защиты от коррозии с токопроводящей конструкцией (на клемме «минус») и рабочим заземлением (на клемме «плюс»).

01-10-17 заземляющее устройство: Совокупность заземляющих электродов (заземлителей), находящихся в непосредственном соприкосновении со средой, и заземляющих проводников, соединяющих подлежащие заземлению части электроустановки с заземлителем, выполняющая рабочие и защитные функции.

01-10-18 заземляющее устройство молниезащиты (earth termination system): Часть внешней системы молниезащиты, предназначенная для проведения тока молнии и рассеяния его в земле [ГОСТ Р МЭК 62561.2—2014].

01-10-19 заземляющее устройство проводящей части: Преднамеренно образованная совокупность электрически связанных между собой заземлителя и заземляющих проводников [4].

01-10-20 заземляющий электрод: Проводящий элемент, находящийся в электрическом контакте с землей непосредственно или через промежуточную проводящую среду.

01-10-21 замкнутая цепь: Совокупность токопроводящих конструкций и/или устройств, замкнутых между собой электрическими проводниками таким образом, чтобы существовала непрерывная возможность циркуляции тока в образованной цепи.

01-10-22 замоноличенный в бетон фундаментный заземлитель (concrete-embedded foundation earth electrode): Заземляющий электрод, как правило, в виде замкнутого контура, замоноличенный в бетон [МЭК 60050-826:2004 IEC, статья 826-13-08, Изм., ГОСТ Р 50571.5.54—2013/МЭК 60364-5-54:2011], [I].

01-10-23 замыкание на землю (earth fault) ground fault (US)): Случайное возникновение проводящей цепи между проводником, находящимся под напряжением, и землей.

Примечания

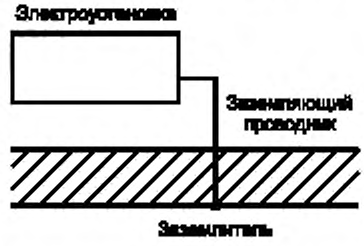
1 Проводящая цепь может замыкаться через поврежденную изоляцию, по конструкциям (колоннам, лесам, кранам, лестницам) или по растениям (деревьям, кустам) и иметь значительное полное сопротивление.

2 Возникновение проводящей цепи между проводником, который может быть не заземлен по причинам, связанным с рабочим режимом электроустановки, и землей также рассматривается как замыкание на землю.

01-10-24 замыкание линейного проводника на землю (Нрк. однофазное короткое замыкание на землю) (line-to-earth short-circuit): Короткое замыкание между линейным проводником и землей в системе с глухозаземленной нейтралью или в системе с нейтралью, заземленной через сопротивление.

01-10-25 зануление: Формирование замкнутой цепи, в которой функцию окружающей электролитической среды выполняет нулевой провод в системе трехфазного энергоснабжения.

01-10-26 защитный заземляющий проводник (protective earthing conductor protective grounding conductor(US) equipment grounding conductor(US)): Защитный проводник, предназначенный для защитного заземления [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].



01-10-27 защита от поражения электрическим током (protection against electric shock): Выполнение мер, снижающих риск поражения электрическим током [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

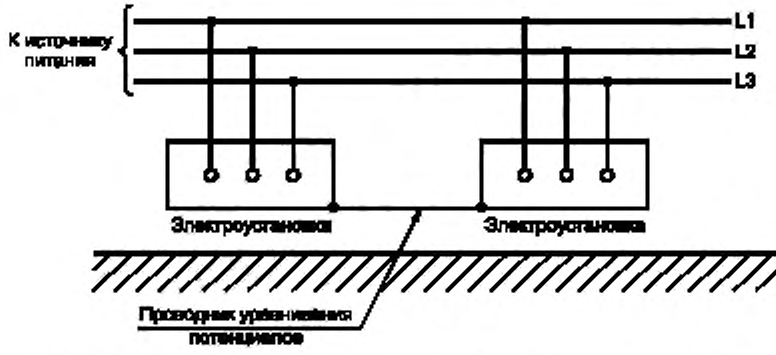
01-10-28 защита от прикосновения: Формирование замкнутой цепи между токопроводящей конструкцией и окружающей электролитической средой, сопротивление которой несоизмеримо меньше сопротивления человеческого тела.

01-10-29 защитный проводник (PE) (protective conductor (identification: PE): Проводник, предназначенный для целей безопасности, например, для защиты от поражения электрическим током [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

Примечание — В электрических установках защитный заземляющий проводник также имеет обозначение PE.

01-10-30 защитный проводник заземления (защитный заземляющий проводник) (protective earthing conductor): Защитный проводник, предназначенный для защитного заземления [ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009, ГОСТ Р 50571.5.54—2013/МЭК 60364-5-54:2011].

01-10-31 защитный проводник уравнивания потенциалов (protective bonding conductor equipotential bonding conductor (deprecated)): Защитный проводник, предназначенный для защитного уравнивания потенциалов [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р 50571.5.54—2013/МЭК 60364-5-54:2011, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].



01-10-32 земля: Обобщающее эквивалентное определение электролитической среды, окружающей токопроводящую конструкцию.

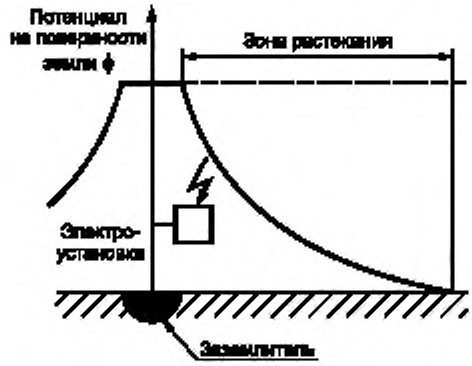
01-10-33 (ближняя) земля ((local) earth (local) ground (US)): Часть земли, которая находится в электрическом контакте с заземлителем и электрический потенциал которой не равен нулю.

01-10-34 земля, используемая в качестве обратного провода (Нрк. Обратный провод — земля) (earth-retum path ground-retum path (US)): Путь электрического тока между заземляющими устройствами, образуемый электролитической средой (землей) и проводниками или проводящими частями [ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-10-35 зона влияния электрического поля: Пространство, в пределах которого существует напряженность наведенного электрического поля более 5 кВ/м.

01-10-36 зона нулевого потенциала (эталонная (относительная) земля) (reference earth reference ground (US)): Часть земли, находящаяся вне зоны влияния какого-либо заземляющего устройства, электрический потенциал которой обычно принимают равным нулю. Часть земли за пределами зоны растекания.

01-10-37 зона растекания: Часть земли между заземлителем и зоной нулевого потенциала.



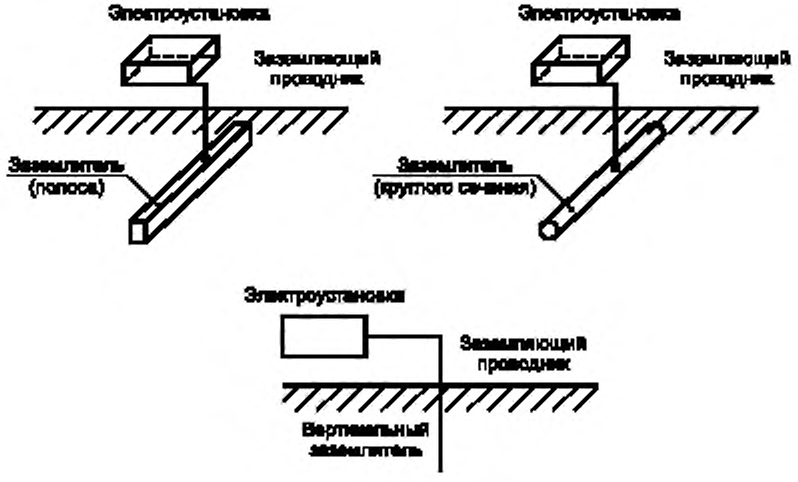
01-10-38 изолирование защитное (токоведущих частей): Изоляционное покрытие на поверхности элементов конструкции, через которые может происходить протекание электрического тока.

01-10-39 изолированная нейтраль: Нейтраль генератора (трансформатора), не присоединенная к заземляющему устройству или присоединенная к нему через большое сопротивление [ГОСТ 12.1.030-81].

01-10-40 изолированная энергосистема: Совокупность конструкций и устройств с замкнутой циркуляцией электрического тока, не связанной с необходимостью использования защитных заземлений.

01-10-41 индуктивное сопротивление: Виртуально создаваемая величина дополнительного сопротивления в цепи переменного тока, контролируемая частотой его протекания.

01-10-42 искусственный заземлитель: Заземлитель, специально выполненный для целей заземления.



01-10-43 контур заземления: Замкнутый горизонтальный заземлитель.

01-10-44 короткое замыкание: Ненормативное событие, при котором нагрузка в электрической цепи шунтируется сопротивлением чрезвычайно высокой проводимости.

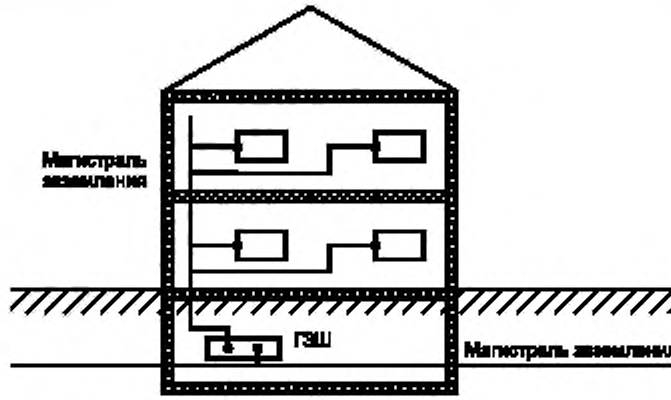
01-10-45 короткое замыкание на землю: Ненормативное событие, при котором часть электрической цепи или вся цепь шунтируется сопротивлением высокой проводимости, коммутирующим ее непосредственно с электролитической средой грунта.

01-10-46 короткое замыкание между линейными проводниками (Нрк. междуфазное короткое замыкание) (line-to-line short-circuit): Короткое замыкание между двумя или более линейными проводниками, которое может совпадать или не совпадать с коротким замыканием на землю в этой же точке [ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-10-47 линейный проводник (line conductor): Проводник, находящийся под напряжением в нормальном режиме, используемый для передачи или распределения электрической энергии, но не являющийся нейтральным или средним проводником [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-10-48 магистраль заземления: Заземляющий проводник с двумя или более ответвлениями.



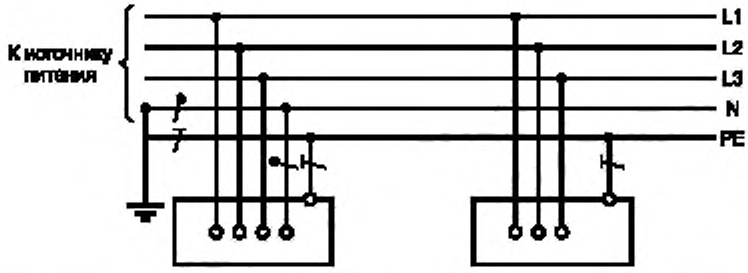


01-10-49 нейтральный проводник (neutral conductor): Проводник, присоединенный электрически к нейтральной точке и используемый для распределения электрической энергии [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-10-50 нулевой защитный проводник: Проводник, соединяющий зануляемые части с глухозаземленной нейтральной точкой обмотки источника тока или ее эквивалента [ГОСТ 12.1.009—76].

01-10-51 нулевой защитный проводник (PE-проводник): Защитный проводник в электроустановках до 1 кВ, предназначенный для присоединения открытых проводящих частей к глухозаземленной нейтрали источника питания.

01-10-52 нулевой рабочий (нейтральный) проводник (N-проводник): Проводник в электроустановках до 1 кВ, предназначенный для питания электроприемников и соединенный с глухозаземленной нейтралью генератора или трансформатора в сетях трехфазного тока, с глухозаземленным выводом источника однофазного тока, с глухозаземленной точкой источника в сетях постоянного тока.



01-10-53 опасная зона: Территория, на которой имеет место возможность опасного влияния присутствия или рабочего действия электрической цепи или системы электротехнических устройств.

01-10-54 поражение электрическим током (electric shock): Физиологический эффект от воздействия электрического тока при его прохождении через тело человека или животного [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-10-55 проводник (conductor): Проводящая часть, предназначенная для протекания по ней электрического тока [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-10-56 PEL-проводник (PEL conductor): Проводник, совмещающий функции защитного заземляющего проводника и линейного проводника [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-10-57 PEM-проводник (PEM conductor): Проводник, совмещающий функции защитного заземляющего проводника и среднего проводника [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-10-58 PEN-проводник (PEN conductor): Проводник, совмещающий функции защитного заземляющего проводника и нейтрального проводника [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-10-59 проводник защитного заземления и функционального уравнивания потенциалов (protective grounding and functional bonding conductor (US): Проводник, совмещающий функции проводника защитного заземления и проводника функционального уравнивания потенциалов [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-10-60 проводник защитного и функционального заземления (protective earthing and functional conductor protective grounding and functional grounding conductor (US)): Проводник, совмещающий функции защитного заземляющего проводника и проводника функционального заземления [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-10-61 проводник уравнивания потенциалов (functional bonding conductor): Проводник, предназначенный для уравнивания потенциалов [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-10-62 проводник функционального заземления (functional earthing conductor functional grounding conductor (US)): Заземляющий проводник, предусмотренный для функционального заземления [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-10-63 проводимость грунта (electric resistivity of soil): Проводимость типового образца грунта [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-10-64 проводниковый заземлитель (earth conductor): Заземляющий электрод (заземлитель), представляющий собой проводник, расположенный в земле [ГОСТ Р МЭК 62561.2—2014].

01-10-65 проводящая часть (conductive part): Часть оборудования или электроустановки, которая способна проводить электрический ток [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-10-66 промежуточный (испытательный) заземляющий проводник (earth lead-in rod): Отрезок проводника, расположенный между токоотводом или испытательным зажимом токоотвода и заземлителем [ГОСТ Р МЭК 62561.2—2014].

Примечание — Промежуточный заземляющий проводник применяется для повышения механической прочности.

01-10-67 сеть заземлителей (earth-electrode network ground-electrode network (US): Часть заземляющего устройства, состоящая из соединенных между собой заземлителей [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-10-68 сеть заземляющих электродов (Нрк. заземлитель) (earth-electrode network ground- electrode network (US)): Часть заземляющего устройства состоящая только из соединенных между собой заземляющих электродов [ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

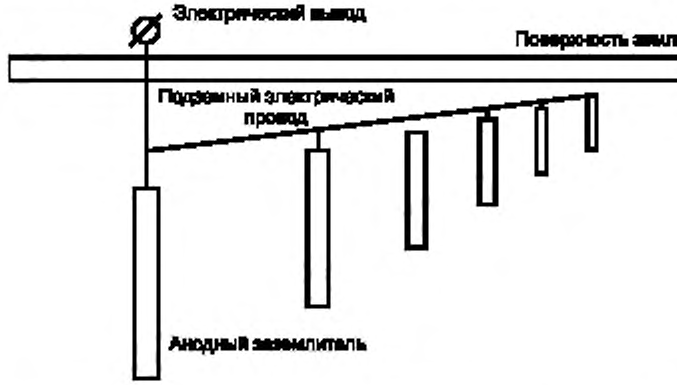
01-10-69 совмещенные нулевой защитный и нулевой рабочий (PEN) проводники: Проводники в электроустановках напряжением до 1 кВ, совмещающие функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников.

01-10-70 сопротивление относительно земли (resistance to earth resistance to ground (US)): Активная составляющая полного сопротивления относительно земли [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-10-71 средний проводник (mid-point conductor): Проводник, присоединенный электрически к средней точке системы постоянного тока и используемый для распределения электрической энергии [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

Раздел 01-11 Виды заземлений

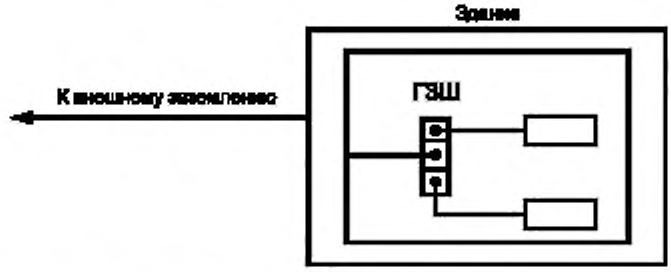
01-11-01 анодное заземление: Устройство в системе катодной защиты от коррозии подземных сооружений, непосредственно обеспечивающее стекание защитного тока в коррозионную среду.



01-11-02 анодный заземлитель: Элемент анодного заземления, осуществляющий непосредственный контакт с коррозионной средой.

01-11-03 внешний контур заземления (здания): Замкнутый горизонтальный заземлитель, проложенный вокруг здания.

01-11-04 внутреннее устройство заземления (здания): Совокупность магистралей заземления и отдельных заземляющих проводников, расположенных внутри здания.



01-11-05 глухозаземленная нейтраль: Нейтраль трансформатора или генератора в сетях трехфазного тока, вывод источника однофазного тока, средняя точка в трехпроводных сетях постоянного тока напряжением до 1 кВ, присоединенная к заземляющему устройству непосредственно.

01-11-06 заземление системы электроснабжения (Нрк. Заземление силовой сети) ((power) system earthing (US)): Функциональное заземление и защитное заземление точки или точек системы электроснабжения [ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-11-07 заземление управляющее: Совокупность параллельно-последовательно соединенных электродов различной конструкции, предназначенная для приема-передачи электрических сигналов, осуществляющих управление технологическим процессом работы токопроводящей конструкции.

01-11-08 заземленная нейтраль: Нейтраль генератора (трансформатора), присоединенная к заземляющему устройству непосредственно или через малое сопротивление [ГОСТ 12.1.030—81].

01-11-09 заземляющий провод воздушной линии (overhead earthing wire overhead grounding wire (US)): Проводник, преднамеренно заземленный на части опор или всех опорах воздушной линии, как правило, но не обязательно, расположенный выше линейных проводников [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-11-10 зануление в электроустановках напряжением до 1 кВ: Преднамеренное электрическое соединение открытых проводящих частей с заземленной нейтралью источника трехфазного тока посредством PE-проводника (система TN-S), с заземленным выводом источника однофазного тока — посредством PE-проводника (система TN-S), с заземленной средней точкой источника в сетях постоянного тока (система TN) [4].

01-11-11 защитное заземление (protective earthing Protective grounding (US)): Заземление точки или точек системы, или установки, или оборудования в целях электробезопасности [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-11-12 защитное зануление: Преднамеренное соединение открытых проводящих частей электроустановок напряжением до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

01-11-13 коэффициент замыкания на землю в трехфазной электрической сети: Отношение разности потенциалов между неповрежденной фазой и землей в точке замыкания на землю другой или двух других фаз к разности потенциалов между фазой и землей в этой точке до замыкания [4].

01-11-14 параллельный заземляющий проводник (parallel earthing conductor parallel grounding — conductor (US) parallel-earth-continuity conductor (deprecated)): Проводник, проложенный обычно вдоль кабельной трассы для понижения полного сопротивления соединения между заземляющими устройствами на концах этой кабельной трассы [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-11-15 переносное заземление: Устройство, состоящее из токопроводящей части, контактной части и изолирующей части (одной или нескольких) с рукояткой и предназначенное для защиты работающих на отключенных участках ВЛ и РУ при непредусмотренном появлении на этих участках высокого или наведенного напряжения [ГОСТ Р 51853—2001].

01-11-16 рабочее заземление: Искусственно созданное устройство, предназначенное для формирования линии электроснабжения, использующей природную структуру грунта (или иной токопроводящей среды) в качестве проводника тока.

01-11-17 сборная шина: Рабочее заземление источника тока, предназначенное для замыкания цепи электроснабжения в системе «провод — земля».

01-11-18 система заземления молниезащиты: Часть внешней системы молниезащиты, предназначенная для отведения тока молнии в землю.

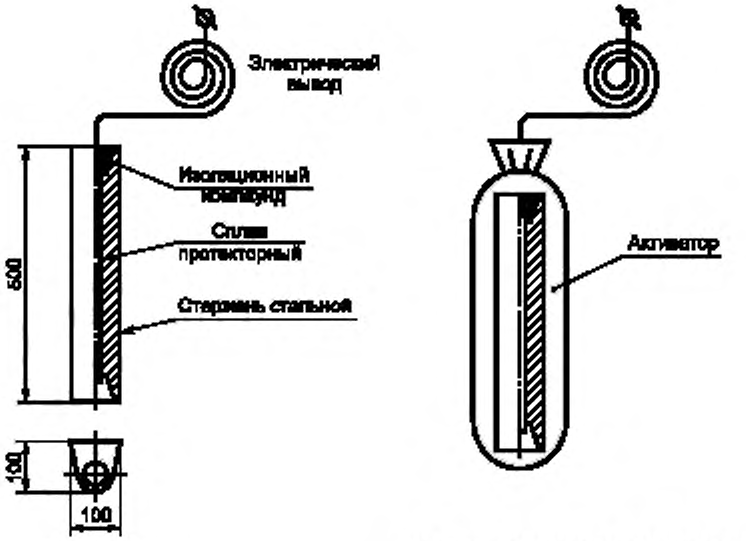
01-11-19 термически стойкое переносное заземление: Переносное заземление, которое при протекании установившегося тока короткого замыкания в течение определенного периода времени не разрушается [ГОСТ Р 51853—2001].

01-11-20 фундаментный заземляющий электрод (foundation earth electrode): Проводящая часть, как правило, в виде замкнутого контура, погруженная в грунт под фундаментом здания или, предпочтительно, замоноличенная в бетон фундамента здания [ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

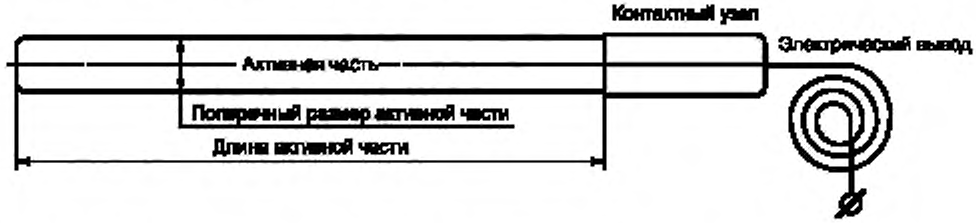
01-11-21 шина уравнивания потенциалов (equipotential bonding busbar): Шина, являющаяся частью системы уравнивания потенциалов и обеспечивающая соединение нескольких проводников для целей уравнивания потенциалов [ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

Раздел 01-12 Конструктивные исполнения заземляющих устройств

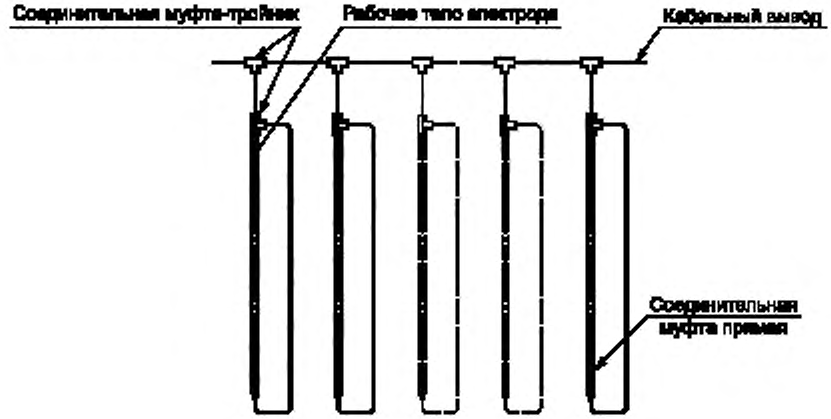
01-12-01 анод гальванический (протектор): Металлическая конструкция из протекторного сплава, предназначенная для осуществления гальванической электрохимической защиты.



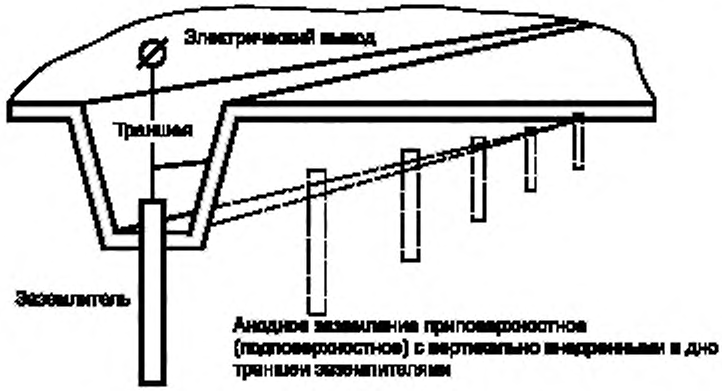
01-12-02 анодное заземление глубинное: Единичный вертикально расположенный линейный электрод или группа параллельно/последовательно соединенных электродов, предназначенные для защиты конструкций от коррозионного влияния окружающей среды.



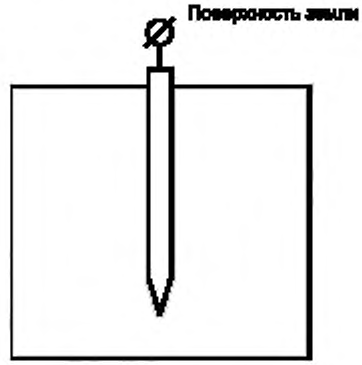
01-12-03 анодное заземление модульное: Сосредоточенное заземление, состоящее из локальных заземлителей с горизонтальным, вертикальным или комбинированным расположением, соединенных между собой определенным образом.



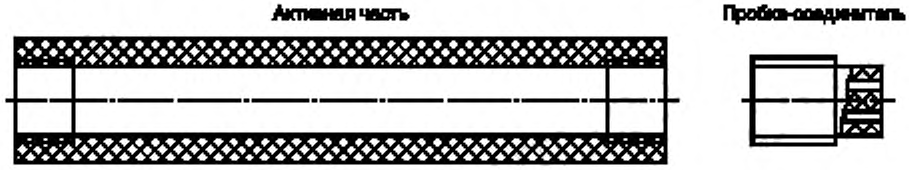
01-12-04 анодное заземление поверхностное (приповерхностное, подповерхностное): Заземление, единичные заземлители которого укладываются на дно траншеи либо внедряются в ее дно.



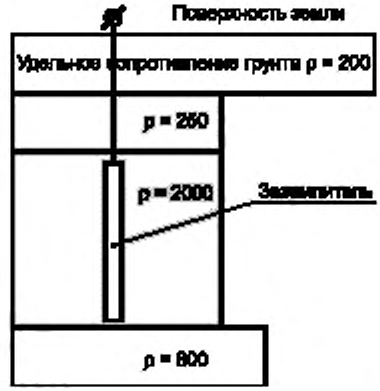
01-12-05 анодное заземление свайное: Заземление, выполненное из стальных свай.



01-12-06 анодный заземлитель графито-пластовый: Заземлитель, выполненный из порошка — углеграфита, скрепленного связующим материалом — термореактивной смолой.

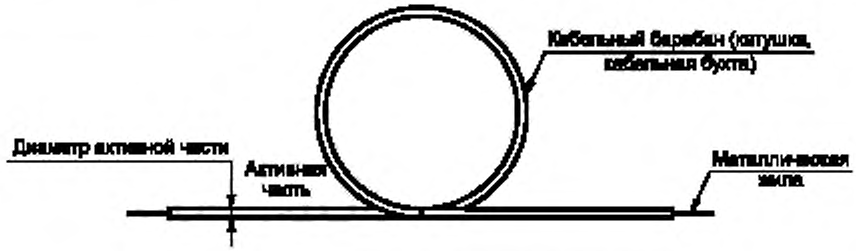


01-12-07 анодный заземлитель локальный: Дискретный заземлитель из электропроводного материала, с заданными размерами токоотдающей части.

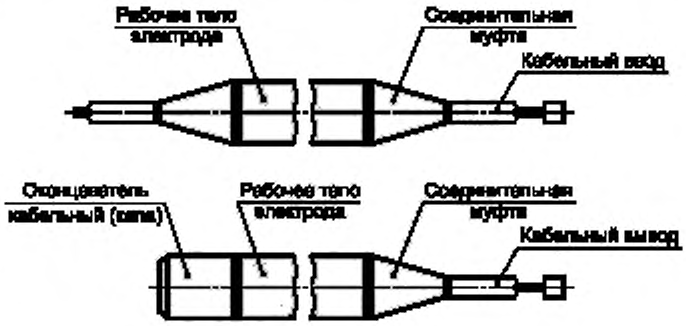


01-12-08 анодный заземлитель малорастворимый: Заземлитель, материал активной части которого обладает скоростью анодного растворения не более 0,5 кг/(А · год) в режиме номинальной токовой нагрузки.

01-12-09 анодный заземлитель протяженный: Линейный, неограниченных размеров электрод со стационарными или переменными электрическими характеристиками, расположенный на заданном расстоянии параллельно конструкции, защищаемой от коррозионного влияния окружающей среды.



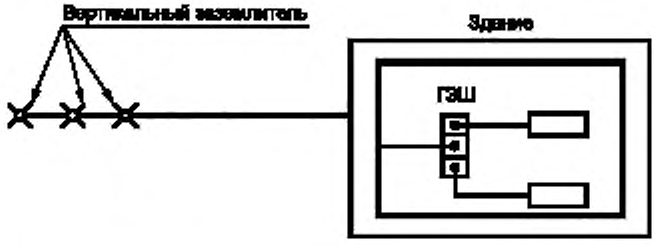
01-12-10 анодный заземлитель протяженный гибкий: Заземлитель, выполненный из электропроводного полимерного материала, отношение активной части которого к ее поперечному размеру превышает 10 000, а активная часть выдерживает знакопеременный изгиб в количестве не менее 20 циклов без изменения электрофизических свойств.



01-12-11 выключатель заземления (earthing switch grounding switch (US)): Механический коммутационный аппарат для заземления частей электрической цепи, способный выдерживать электрические токи заданной продолжительности при ненормальных режимах, например при коротких замыканиях, но не предназначенный для пропускания электрического тока в нормальных режимах работы электрической цепи [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

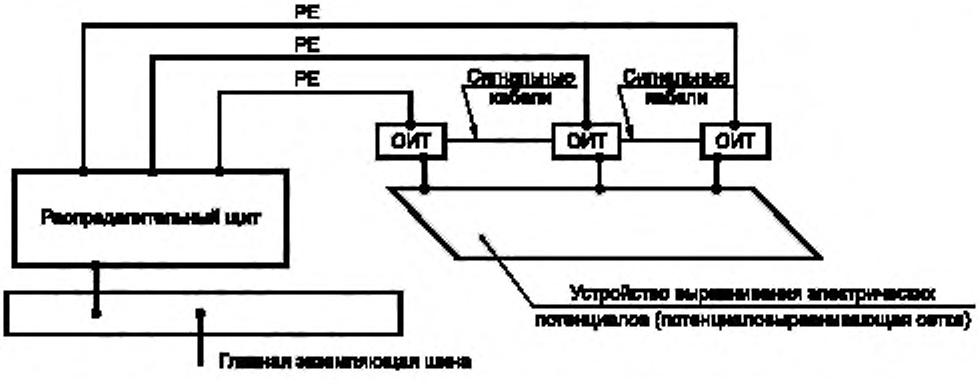
Примечание — Выключатель может быть стойким к токам короткого замыкания.

01-12-12 выносной заземлитель: Заземлитель, выполненный за пределами территории объекта, не охватывающий эту территорию и соединенный с заземляющим устройством объекта подземными или надземными проводниками.



01-12-13 выравнивание потенциала: Снижение разности потенциалов между заземляющим устройством и поверхностью земли путем электрического соединения его с уложенными в земле защитными проводниками [5].

Примечание — Выравнивание потенциала предназначено для предотвращения появления опасных напряжений прикосновения и шага на территории электроустановки при повреждении изоляции, а также при нормальных и вынужденных режимах, не сопровождающихся повреждением основной изоляции в электроустановках, использующих землю в качестве цепи обратного тока, например в электроустановках электрифицированных железных дорог.



01-12-14 главный заземляющий зажим (шина) (main earthing terminal main earthing busbar main grounding terminal (US) main grounding busbar (US)): Зажим (шина), являющийся (аяся) частью заземляющего устройства установки и обеспечивающий (ая) присоединение нескольких проводников с целью заземления [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009, ГОСТ Р 50571.5.54—2013/МЭК 60364-5-54:2011].

01-12-15 жила заземления: Вспомогательная жила, предназначенная для соединения не находящихся под рабочим напряжением металлических частей электротехнического устройства, к которому подключен кабель или провод, с контуром защитного заземления [ГОСТ 15845—80].

01-12-16 зажим защитного уравнивания потенциалов: Зажим уравнивания потенциалов, выполненный с целью обеспечения электробезопасности [4].

01-12-17 зажим уравнивания потенциалов: Зажим, присоединенный к открытым проводящим частям или сторонним проводящим частям, предназначенный для электрического соединения с системой уравнивания потенциалов [4].

01-12-18 заземления с вертикальным расположением электродов: Исполнение заземлений, при котором электроды ориентированы вертикально относительно поверхности земли.

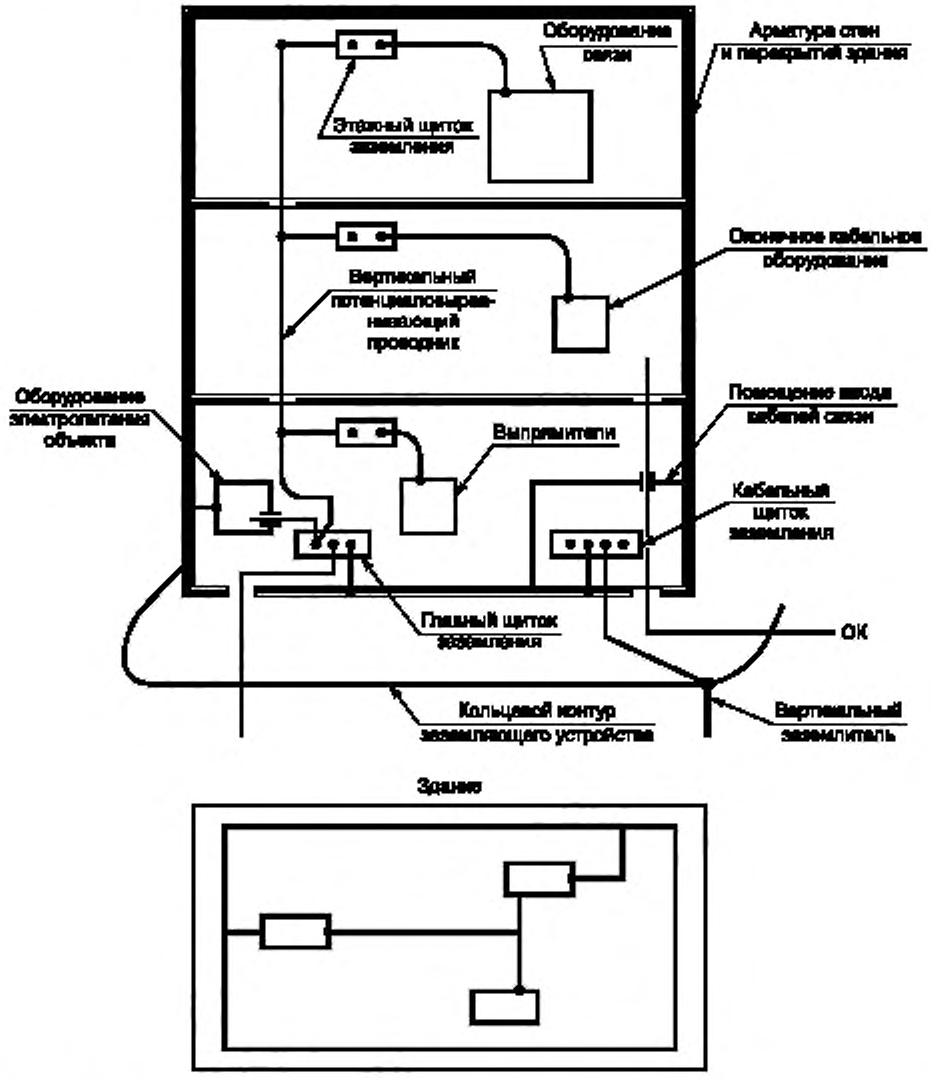
01-12-19 заземления с горизонтальным расположением электродов: Исполнение заземлений, при котором электроды ориентированы параллельно эквивалентной плоскости поверхности земли.

01-12-20 заземления с комбинированным расположением электродов: Исполнение заземлений, при котором электроды имеют смешанное положение относительно поверхности земли.

01-12-21 заземления в виде линейного проводника: Исполнение заземлений с горизонтальным расположением проводника по периметру связанного с ним конструкционного сооружения.

01-12-22 заземление контурное (дискретное): Совокупность последовательно-параллельно соединенных дискретных электродов ограниченных размеров для защиты конструкций от коррозионного влияния окружающей среды.

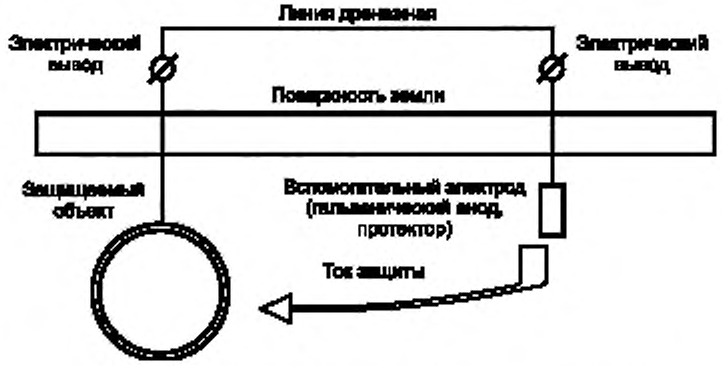
01-12-23 заземление протяженное комплексное: Совокупность заземления рабочего, протяженного и локально скоммутированных с ним параллельно заземлений рабочих, контурных, обеспечивающих работоспособность всего заземления в местах аномально высоких токовых нагрузок.



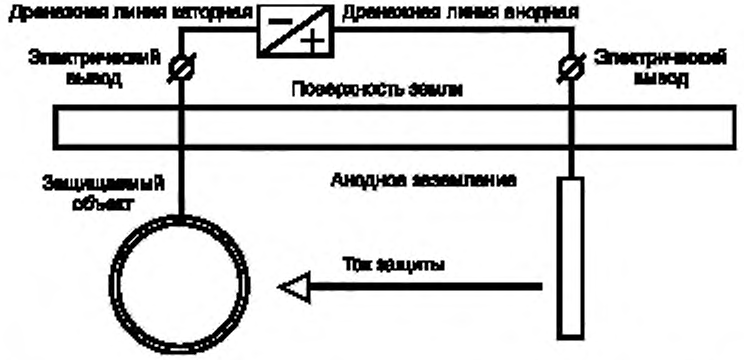
01-12-24 заземления катодные: Совокупность конструктивных элементов, предназначенная для подачи тока анодной поляризации конструкционных сооружений при их пассивации в контакте с коррозионно-агрессивной электролитической средой.

01-12-25 заземляющий зажим (earthing terminal grounding terminal (US)): Зажим, предусмотренный на оборудовании или устройстве для электрического соединения с заземляющим устройством [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-12-26 защита катодная гальваническая: Электрохимическая защита, при которой защитный ток вырабатывается коррозионным элементом, образованным с помощью вспомогательного электрода.



01-12-27 защита катодная от отдельного источника тока: Электрохимическая защита, при которой защитный ток вырабатывается внешним источником энергии.



01-12-28 защита электрохимическая: Технологическая операция по предупреждению интенсивного коррозионного воздействия на металлические токопроводящие конструкции окружающей их электролитической среды.

01-12-29 защитное уравнивание потенциалов: Уравнивание потенциалов, применяемое с целью обеспечения электробезопасности [5].

01-12-30 защитный экран: Экран, используемый для отделения электрической цепи и/или проводников от опасных токопроводящих частей [5].

01-12-31 коммутационная аппаратура: Совокупность электротехнических устройств для соединения действующего оборудования при формировании электрических цепей.

01-12-32 контакт электрической цепи: Соединение электротехнических устройств посредством проводной связи и прямым способом.

01-12-33 листовой заземлитель (earth plate): Заземляющий электрод (заземлитель), представляющий собой металлический лист, расположенный в земле [ГОСТ Р МЭК 62561.2—2014, МЭК 60050-604:1987, 604-04-10], [I].

01-12-34 магистраль заземления, уравнивания или зануления: Заземляющий, уравнивающий или нулевой защитный проводник с двумя или более ответвлениями [5].

01-12-35 молниеприемник (air termination system): Часть внешней системы молниезащиты, в которой используются такие металлические элементы, как стержни, проводники молниеприемной сетки или подвесные тросы, предназначенные для перехвата молнии [ГОСТ Р МЭК 62561.2—2014].

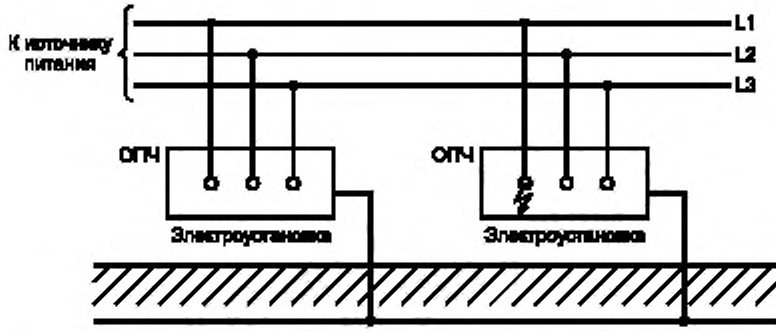
01-12-36 молниеприемный стержень (проводник) (air termination rod (conductor): Часть молниеприемника, предназначенная для перехвата и проведения прямых разрядов молнии [ГОСТ Р МЭК 62561.2—2014].

01-12-37 независимый заземляющий электрод (independent earth electrode independent ground electrode (US) remote earth (deprecated)): Заземляющий электрод, размещенный на таком расстоянии от других заземляющих электродов, что токи растекания других заземляющих электродов не оказывают существенного влияния на его электрический потенциал [ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-12-38 обратная заземляющая цепь (earth-return path ground- return path (US)): Электропроводящая цепь, образуемая землей между заземляющими устройствами [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-12-39 ответвление (от линии электропередачи): Участок электрической цепи, параллельно подключенный к основной электрической цепи относительно общего для них источника питания электроэнергией.

01-12-40 открытая проводящая часть (exposed-conductive-part): Доступная для прикасания проводящая часть оборудования, которая постоянно не находится под напряжением, но может оказаться под напряжением при повреждении основной изоляции [ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009, ГОСТ Р 50571.5.54—2013/МЭК 60364-5-54:2011].



01-12-41 приводная головка (driving head): Инструмент, применяемый при заглублении заземляющего стержня в землю [ГОСТ Р МЭК 62561.2—2014].

01-12-42 система уравнивания потенциалов (equipotential bonding system; EBS): Совокупность соединений проводящих частей, обеспечивающих уравнивание потенциалов между ними [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

Примечание — Если система уравнивания потенциалов заземлена, она является частью заземляющего устройства.

01-12-43 система защитного уравнивания потенциалов (protective equipotential bonding system; PEBS): Система уравнивания потенциалов, обеспечивающая защитное уравнивание потенциалов [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-12-44 система функционального уравнивания потенциалов (functional equipotential bonding system; FEBS): Система уравнивания потенциалов, обеспечивающая функциональное уравнивание потенциалов [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-12-45 совмещенная система уравнивания потенциалов (common equipotential bonding system common bonding network; CBN): Система уравнивания потенциалов, обеспечивающая одновременно защитное уравнивание потенциалов и функциональное уравнивание потенциалов [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-12-46 соединитель заземляющего стержня (joint for earth rod): Часть заземляющего устройства, обеспечивающая соединение одной части заземляющего стержня с другой его частью для увеличения заглубления его в землю [ГОСТ Р МЭК 62561.2—2014].

01-12-47 стержневой заземлитель (earth rod): Заземляющий электрод (заземлитель), представляющий собой металлический стержень, механически заглубленный в землю [ГОСТ Р МЭК 62561.2—2014, МЭК 60050-604:2987, 604-04-09], [I].

01-12-48 токоотвод (down conductor): Часть внешней системы молниезащиты, предназначенная для отведения тока молнии от молниеприемника в заземляющее устройство [ГОСТ Р МЭК 62561.2—2014].

01-12-49 уплотнитель заземляющего устройства (earth electrode seal): Уплотнитель заземляющего электрода, проходящего через фундамент здания, предназначенный для предотвращения попадания грунтовых вод в здание под воздействием гидравлического давления [ГОСТ Р МЭК 62561.5—2014].
01-12-50 устройство защиты от сверхтока (overcurrent protective device): Устройство, предназначенное для разрыва электрической цепи при превышении током проводника этой цепи установленного значения в течение установленного времени.
01-12-51 устройство крепления проводника (conductor fastener): Металлический, неметаллический или композитный компонент, предназначенный для фиксации проводников молниеприемников, проводников токоотводов и проводников заземляющих устройств, устанавливаемый с интервалами по длине проводника [ГОСТ Р МЭК 62561.4—2004].
01-12-52 функциональное уравнивание потенциалов (functional equipotential bonding): Уравнивание потенциалов, выполняемое по условиям функционирования не в целях электробезопасности [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].
01-12-53 шинопровод: Электрический проводник, с помощью которого сборная шина соединена с сетевым источником тока.
01-12-54 эквипотенциальная сеть заземления или общая поверхность нулевого потенциала: Поверхность, представляющая собой непрерывную среду, залитую бетоном, сетку или металлические пластины, расположенные на одном или нескольких уровнях.
01-12-55 эквипотенциальность (equipotentiality): Состояние, при котором проводящие части имеют практически равный электрический потенциал [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].
01-12-56 экран (screen): Устройство, предназначенное для уменьшения проникновения электрического, магнитного или электромагнитного поля в данное пространство [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].
01-12-57 (проводящий) экран ((conductive) screen (conductive) shield (US)): Проводящая часть, которая окружает или разделяет электрические цепи и/или проводники [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].
01-12-58 электрическая цепь: Совокупность электротехнических средств, объединенных электрическим проводником в единой электрической системе.
01-12-59 электрод: Элемент, обладающий электронной проводимостью и предназначенный для передачи тока из системы проводников первого рода в токопроводящую систему проводников второго рода.
01-12-60 электродинамически стойкое переносное заземление: Переносное заземление, которое выдерживает электродинамическое воздействие (ударный ток) в течение первого полупериода без механических разрушений и без срыва с токопроводящих частей [ГОСТ Р 51853—2001].
01-12-61 электрозащитные средства: Электротехнические средства, предназначенные для защиты металлических конструкций различного назначения от разрушительного коррозионного влияния окружающей электролитической среды.

Раздел 01-13 Технические характеристики заземляющих устройств

01-13-01 безопасность: Свойство системы устройств или электрической цепи выполнять свои рабочие функции без создания опасного влияния на свое окружение, включая обслуживающий персонал.
01-13-02 вероятность безотказной работы: Обратное значение величине предельного срока (исчисляемого в сутках), в течение которого устройство/или система устройств неизбежно должны прервать свою работоспособность.
01-13-03 воздействие окружающей среды: Не силовое воздействие на бетон в конструкции или сооружении, вызванное физическими, химическими, физико-химическими, биологическими или иными проявлениями, приводящими к изменению структуры бетона или состояния арматуры [ГОСТ 31384—2008].
01-13-04 воздушная линия электропередачи (ВЛ): Проводная система трансляции электрического тока, размещенная на опорах в воздушной среде.
01-13-05 волновое сопротивление протяженного заземления: Радикал произведения удельного продольного и удельного переходного сопротивлений бесконечного протяженного электрода.
01-13-06 входное сопротивление протяженного заземления: Произведение волнового сопротивления на функцию гиперболического котангенса радикала произведения константы распространения тока в протяженном заземлении (или в системе токопотребления с протяженным заземлением) на квадрат расстояния зоны рабочего действия заземления.
01-13-07 глубина заложения заземления: Расстояние от земной поверхности до центра электрической (геометрической) симметрии заземляющего устройства.

01-13-08 длина протяженного гибкого анода: Протяженность линейного электрода анодного заземления, необходимая и достаточная для обеспечения требуемой токоотдачи заземления в пределах допустимой токовой нагрузки на линейный электрод.

01-13-09 долговечность: Свойство материальных тел или систем из них сохранять неизменными свои первоначальные свойства и технические характеристики независимо от условий существования.

01-13-10 допустимая нагрузка: Предельное значение токовой или иной нагрузки на материальное тело или систему физических тел, при которой они сохраняют свою работоспособность без дополнительных активирующих мероприятий.

01-13-11 допустимая токовая нагрузка на электрод: Предельная удельная величина токоотдачи (приведенная к единичному линейному или поверхностному размеру электрода), которую может обеспечивать электрод заземления без появления опасности его деструкции.

01-13-12 защитное экранирование: Отделение электрических цепей и/или проводников от опасных токопроводящих частей защитным экраном, соединенным с системой уравнивания потенциалов, предназначенное для обеспечения защиты от электрического удара.

01-13-13 зона растекания тока замыкания на землю (зона растекания тока): Зона земли, за пределами которой электрический потенциал, обусловленный токами замыкания на землю, может быть условно принят равным нулю [ГОСТ 12.1.009—76].

01-13-14 интенсивность отказов: Плотность потока событий аварийного разрушения конструкций под влиянием окружающих условий.

01-13-15 код IP: Условное обозначение системы условий применения электротехнических изделий.

01-13-16 контрольные испытания: Испытания, проводимые для контроля качества объекта — электротехнических устройств и формируемых ими систем и электрических цепей.

01-13-17 конструктивный отказ: Потеря работоспособности электротехнических устройств по причине нарушений их конструктивного исполнения.

01-13-18 коррозия заземлителей: Химическое превращение материала заземлителя (например, окисление), происходящее при участии внешней среды и стекающих с заземлителя переменных и постоянных токов.

01-13-19 критерий отказа: Количественная или качественная характеристика условий, которые вызывают нарушение работоспособности электротехнического устройства или электрической цепи (системы).

01-13-20 коэффициент полезного действия (КПД): Качественный показатель, определяющий соотношение полезно использованной энергии (работы) и общих затрат энергии (совокупности общих рабочих усилий).

01-13-21 критерий предельного состояния: Количественная или качественная характеристика условий, при которых существует граница сохранения работоспособности электротехнического устройства или электрической цепи (системы).

01-13-22 линия дренажная: Электрические провода, соединяющие в единую электрическую цепь защищаемый объект и источник защитного тока.

01-13-23 линия электропредачи (ЛЭП): Электрическая цепь, соединяющая источник и потребителей электроэнергии.

01-13-24 магистральная линия электропередачи: Электрическая цепь, через которую транслируется не менее 50 процентов электроэнергии системы, для которой сформирована данная цепь.

01-13-25 магнитный экран (magnetic screen): Экран ферромагнитного материала, предназначенный для ограничения проникновения магнитного поля в данное пространство [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-13-26 надежность: Качественный показатель, характеризующий устойчивость технических характеристик всех элементов электрической цепи против разрушительного влияния окружающих условий или режимов эксплуатации.

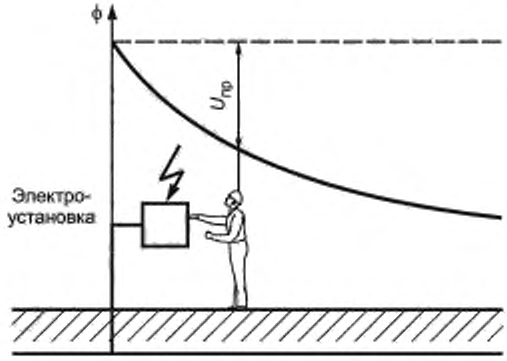
01-13-27 назначенный ресурс: Заранее установленный минимальный срок использования всех элементов электрической цепи, в течение которого возможна их эксплуатация без капитального ремонта или замены.

01-13-28 напряжение на заземляющем устройстве: Напряжение, возникающее между точкой ввода тока в заземлитель и зоной нулевого потенциала.

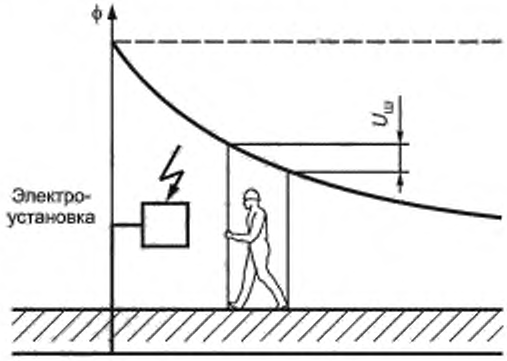
01-13-29 напряжение относительно земли: Напряжение относительно точки земли, находящейся вне зоны растекания тока замыкания на землю [ГОСТ 12.1.009—76].

Разность потенциалов любой точки электрической цепи и противолежащей ей ближайшей точки окружающей электролитической среды (естественного грунта).

01-13-30 напряжение прикосновения: Напряжение между двумя открытыми проводящими частями или между открытой проводящей частью и землей при одновременном прикосновении к ним человека или иного живого существа [1].



01-13-31 напряжение шага: Напряжение между двумя точками на поверхности земли на расстоянии 1 м одна от другой, которое принимается равным длине шага человека.



01-13-32 наработка на отказ: Количественный показатель времени или объема работы, при достижении которого допустим аварийный выход из строя как электротехнического устройства, так и электрической цепи.

01-13-33 неисправное состояние: Техническая характеристика потери работоспособности электротехнического устройства или электрической цепи.

01-13-34 ненормативное состояние: Техническая характеристика, соответствующая условиям, при которых рабочие параметры электротехнического устройства или электрической цепи выходят за допустимые пределы, регламентированные соответствующим нормативно-техническим документом.

01-13-35 недопустимое ненормативное состояние: Техническая характеристика электротехнического устройства или электрической цепи, при которой невозможна их дальнейшая эксплуатация без капитального ремонта или замены.

01-13-36 нейтральная точка (neutral point**):** Общая точка многофазной системы, соединенной в звезду, или заземленная средняя точка однофазной системы [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

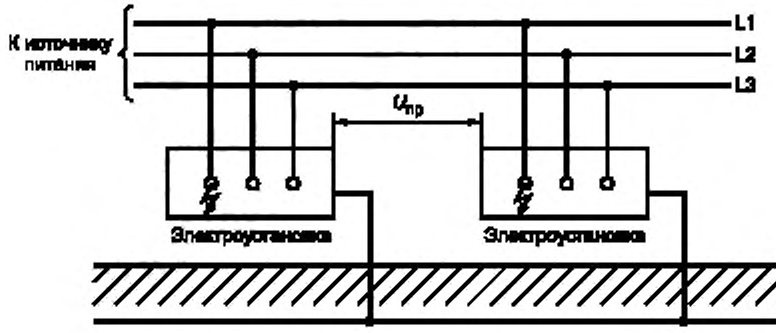
01-13-37 неремонтируемый объект (элемент): Электротехническое устройство (элемент электрической цепи), подлежащее обязательной замене при любой потере работоспособности.

01-13-38 номинальная величина: Предельная рабочая техническая характеристика, на которую рассчитана работоспособность электротехнического устройства.

01-13-39 номинальный режим: Совокупность предельных рабочих технических характеристик, при которой сохраняется работоспособность электротехнического устройства.

01-13-40 ожидаемый ток: Величина рабочего тока потребления, предполагаемая по результатам предварительных расчетов или на основании предыдущих статистических данных.

01-13-41 ожидаемое напряжение прикосновения: Напряжение между одновременно доступными прикосновению проводящими частями, когда человек или иное живое существо их не касается.



01-13-42 остаточный ресурс: Количественный показатель времени или объема работы электротехнического устройства или электрической цепи, который может быть выдержан ими в рабочем состоянии без капитального ремонта или замены.

01-13-43 под напряжением: Состояние системы электротехнических устройств или электрической цепи, при котором каждая точка системы или цепи непрерывно находится под влиянием рабочего напряжения исходного источника электроснабжения.

01-13-44 показатель надежности: Количественный показатель сохранения работоспособности системы электротехнических устройств или электрической цепи в условиях разрушительного влияния окружающих условий или режимов эксплуатации.

01-13-45 постоянная распространения тока в системе токопропускающего сооружения и протяженного заземления: Среднегеометрическое значение аналогичных индивидуальных констант сооружения и протяженного заземления.

01-13-46 потенциал, повышающий ток: Ток, стекающий с заземлителя в землю и создающий напряжение на заземляющем устройстве.

01-13-47 потенциал свободной коррозии: Потенциал коррозии в отсутствии электрического тока к коррозирующей поверхности или от нее.

01-13-48 потенциал стандартный (естественный, стационарный): См. потенциал свободной коррозии.

01-13-49 потребляемая мощность: Количественный показатель, характеризующий мощностные требования, необходимые для обеспечения работоспособности электротехнического устройства или совокупности таких устройств.

01-13-50 предельное состояние: Количественная характеристика технических параметров электротехнических устройств или электрической цепи, при которой сохраняется их работоспособность без капитального ремонта или замены.

01-13-51 причина отказа: Физический фактор, вызвавший потерю работоспособности электротехнического устройства или электрической цепи.

01-13-52 производственные испытания: Совокупность технологических операций, осуществляемых для проверки работоспособности объекта — электротехнических устройств или электрических цепей.

01-13-53 путь тока (утечки): Траектория перемещения электрических зарядов при протекании тока в проводнике или форма электрического поля тока в электролитической среде.

01-13-54 рабочее напряжение: Электрическая характеристика электротехнического оборудования и электрической цепи, определяющая диапазон их технических возможностей по обеспечению токоотдачи потребителю.

01-13-55 рабочее сопротивление: Суммарное значение сопротивления растеканию тока заземления и его общего поляризационного сопротивления, вызываемого протекающим через него током.

01-13-56 работоспособное состояние: Свойство электротехнического оборудования и электрических цепей выполнять свои рабочие функции в соответствии с техническими параметрами, регламентированными в технических условиях на их изготовление.

01-13-57 радиус защитной зоны заземления: Максимальное расстояние от электрического центра заземления, на котором оно выполняет свои рабочие функции на круговой площади.

01-13-58 разность потенциалов на заземляющем устройстве: Разность потенциалов, возникающая между различными точками заземляющего устройства при коротком замыкании на подстанции, вызванная продольными токами и сопротивлением проводников заземляющей системы.

01-13-59 расчетная величина: Учетный технический показатель, характеризующий параметры всех элементов электрической системы на основе закономерностей формирования электрических полей в токопроводящих структурах проводников первого и второго рода.

01-13-60 расчетная зона защитного действия: Максимальное расстояние от электрического центра анодного заземления, на котором оно обеспечивает необходимый уровень защиты от коррозионного влияния электролитической среды.

01-13-61 ремонтопригодность: Свойство электротехнического оборудования и электрических цепей восстанавливать свою работоспособность путем текущего или капитального ремонта, а также в процессе реконструкции всей системы энергоснабжения.

01-13-62 сильная степень агрессивности: Степень агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции, при которой разрушение бетона и/или потеря защитного действия его по отношению к стальной арматуре за 50 лет эксплуатации распространяется на глубину 20 мм и более [ГОСТ 31384—2008].

01-13-63 система IT: Система, в которой нейтраль источника питания изолирована от земли или заземлена через приборы и устройства, имеющие большое сопротивление, а открытые проводящие части электроустановки заземлены [1].

01-13-64 система TN: Система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые токопроводящие части электроустановки присоединены к глухозаземленной нейтрали источника (занулены) с помощью нулевых защитных проводников [1].

01-13-65 система TT: Система, в которой нейтраль источника питания глухо заземлена, а открытые проводящие части электроустановки заземлены с помощью заземляющего устройства, электрически независимого от глухозаземленной нейтрали источника [1].

01-13-66 слабая степень агрессивности: Степень агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции, при которой разрушение бетона и/или потеря защитного действия его по отношению к стальной арматуре за 50 лет эксплуатации распространяется на глубину не более 10 мм [ГОСТ 31384—2008].

01-13-67 сопротивление заземляющего устройства: Отношение напряжения на заземляющем устройстве к току, стекающему с заземлителя в землю.

01-13-68 сопротивление цепи электрического заземления: Общая величина сопротивления, включающая сопротивление растеканию тока совокупности токоотдающих (токопроводящих) электродов, поляризационное сопротивление этих электродов и сопротивление соединительных проводов между заземлением и токопроводящим сооружением.

01-13-69 среда эксплуатации: Комплекс химических, биологических и физических воздействий, которым подвергается бетон в процессе эксплуатации и которые не учитываются как нагрузка на конструкцию в строительном расчете [ГОСТ 31384—2008].

01-13-70 средняя степень агрессивности: Степень агрессивного воздействия на бетонные и железобетонные конструкции, при которой разрушение бетона и/или потеря защитного действия его по отношению к стальной арматуре за 50 лет эксплуатации распространяется на глубину не более 20 мм [ГОСТ 31384—2008].

01-13-71 степень защиты: Технический показатель, характеризующий уровень подавления негативного разрушительного коррозионного влияния окружающей среды на конструктивные элементы токопроводящих структур.

01-13-72 ток блуждающий: Электрический ток от постороннего источника, формирующий собственное неуправляемое электрическое поле, воздействующее на токопроводящее сооружение в естественной электролитической среде.

01-13-73 ток замыкания на землю: Ток, проходящий через место замыкания на землю [ГОСТ 12.1.009—76].

01-13-74 токоотдача: Величина тока, который может протекать через электрическое заземление при различных значениях действующего напряжения.

01-13-75 удельное сопротивление слоя грунта: Среднее приведенное значение удельного сопротивления грунтовой среды в объеме однородного по электрическим и физическим свойствам грунта.

01-13-76 уравнивание потенциалов: Электрическое соединение проводящих частей для достижения равенства их потенциалов с помощью системы элементов, представляющих собой совокупность проводящих частей и соединительных проводников, обеспечивающих уравнивание потенциалов.

01-13-77 уравнивающий проводник: Защитный проводник (PE-проводник), применяемый с целью уравнивания потенциалов [4].

01-13-78 частота электрического тока: Периодичность изменения полярности направления переменного электрического тока.

01-13-79 шаговое напряжение: Напряжение между двумя точками на поверхности земли, находящимися на расстоянии 1 м одна от другой, которое принимается равным средней длине шага взрослого человека, при одновременном прикосновении к ним человека (или иного живого существа).

01-13-80 ширина конуса заземления: Линейный размер «воронки напряжения», формируемой заземлением в процессе пропускания электрического тока.

01-13-81 эквивалентное удельное сопротивление земли с неоднородной структурой: Удельное электрическое сопротивление земли с однородной структурой, в которой сопротивление заземляющего устройства имеет то же значение, что и в земле с неоднородной структурой.

01-13-82 эквивалентное удельное сопротивление грунта: Среднее приведенное значение удельного сопротивления грунтовой среды.

01-13-83 экранирование распределения потенциалов: Технологическая операция по целевому формированию уровней напряженности электрического поля за счет перераспределения векторов тока, создающих данное поле.

01-13-84 экранирование токораспределения: Технологическая операция по целевому формированию электрического поля тока путем перераспределения векторов тока.

01-13-85 эксплуатационное испытание: Окончательная совокупность технологических операций для проверки сохранения электротехническим средством или электрическими цепями технических характеристик, соответствующих требованиям технических условий на их производство, в рабочих условиях практической эксплуатации.

01-13-86 эксплуатационный отказ: Потеря работоспособности электротехнического средства или электрической цепи в процессе эксплуатационных испытаний или рабочей эксплуатации.

01-13-87 электрическое замыкание на землю (замыкание на землю): Случайное электрическое соединение токопроводящей части непосредственно с землей или не токопроводящими конструкциями, или предметами, не изолированными от земли [ГОСТ 12.1.009—76].

01-13-88 электрическое замыкание на корпус (замыкание на корпус): Случайное электрическое соединение токопроводящей части с металлическими не токопроводящими частями электроустановки [ГОСТ 12.1.009—76].

01-13-89 эффективность защитного действия: Степень соблюдения всех жизнеобеспечивающих требований Правил устройства электроустановок (ПУЭ) [1].

Раздел 01-14 Материалы заземлителей

01-14-01 алюминий: Цветной металл на основе химически активных сплавов алюминия.

01-14-02 вентильный металл комбинированный: Титан, ниобий, тантал, покрытые тонким слоем платины или оксидов платиновых металлов [4].

01-14-03 диэлектрик: Конструкционный элемент (или материальная структура), не пропускающий через себя электрический ток.

01-14-04 диэлектрический материал: Материальная физическая структура, высокое электрическое сопротивление которой не позволяет ей проводить электрический ток.

01-14-05 железо и его сплавы: Черный металл без внешнего покрытия.

01-14-06 композиционные полимерные материалы: Наполненные графитом или комбинацией графита с электропроводящим техуглеродом полимеры [3].

01-14-07 конструкционный материал: Медная основа (различного профиля), покрытая титаном и тонким слоем платины [4].

01-14-08 магнетит: Оксид железа, железная руда Fe_3O_4 [2].

01-14-09 медь: Цветной металл на основе медных сплавов без внешнего покрытия [3].
01-14-10 медь с покрытием: Цветной металл на основе медных сплавов луженый или оцинкованный [3].
01-14-11 свинец: Цветной металл на основе сплавов свинца с Ag, Sn, Sb различной чистоты [4].
01-14-12 сплав протекторный: Сплав металлов магния, алюминия и цинка для производства протекторов. В зависимости от преимущественной компоненты различают магниевые, цинковые и алюминиевые сплавы.
01-14-13 сталь (в том числе нержавеющая): Черный металл на основе железных сплавов без внешнего покрытия [3].
01-14-14 сталь в оболочке: Черный металл горячего цинкования или в медной оболочке (с медным покрытием) [3].
01-14-15 ферросилид: Сплав железа с кремнием и углеродом [3].
01-14-16 шунгит: Минеральный активатор грунта.
01-14-17 чугун: Сплав железа с углеродом [2].
01-14-18 эластомер токопроводящий: Органическая матрица, заполненная токопроводящим материалом (обычно на основе углерода), сохраняющая гибкость и эластичность при монтаже и в эксплуатации [3].

Раздел 01-15 Прочие характеристики

01-15-01 автоматическое отключение питания: Разрыв одного или более токоведущих проводников, выполняемый автоматическим защитным устройством в случае повреждения.
01-15-02 безопасный разделяющий трансформатор: Трансформатор, предназначенный для отделения сети, питающей электроприемник, от первичной электрической сети, а также от сети заземления или зануления с целью обеспечения электробезопасности [5].
01-15-03 биокоррозионная агрессивность: Свойство грунта вызывать коррозионное разрушение металла подземных металлических сооружений под действием коррозионно опасных микроорганизмов и/или их продуктов жизнедеятельности.
01-15-04 двойная изоляция электроприемника: Совокупность основной и дополнительной изоляции, при которой открытые проводящие части электроприемника не приобретают опасного напряжения при повреждении только основной или только дополнительной изоляции (оборудование класса II).
01-15-05 дополнительная защита: Применение мер для исключения или смягчения электрического удара в случае повреждения основной защиты и/или защиты при повреждении изоляции.
01-15-06 закрытое распределительное устройство (ЗРУ): Распределительное устройство, состоящее из полностью или частично закрытых шкафов или блоков со встроенными в них аппаратами, устройствами защиты и автоматики и поставляемое в собранном или полностью подготовленном для сборки виде.

Примечание — Комплектное распределительное устройство, предназначенное для внутренней установки, обозначается КРУ, а для наружной установки — КРУН.

01-15-07 защита при повреждении (защита при косвенном прикосновении): Применение мер, предотвращающих вредное действие повреждения изоляции. Вредное действие включает электрический удар при косвенном прикосновении к опасным токоведущим частям.
01-15-08 защитное отключение в электроустановках напряжением до 1 кВ: Автоматическое отключение всех фаз (полюсов) участка сети, обеспечивающее безопасные для человека сочетания тока и времени его прохождения при замыканиях на корпус или снижении уровня изоляции ниже определенного значения.
01-15-09 защитное устройство от сверхтока: Контактное выключающее устройство, способное включать, пропускать и отключать токи при нормальных условиях, а также включать, пропускать и автоматически отключать токи при аварийных условиях работы сети, таких как перегрузка и короткое замыкание.
01-15-10 защитное разделение: Отделение одной электрической цепи от других посредством двойной изоляции, или основной изоляции и защитного экранирования, или усиленной изоляции.
01-15-11 замыкание на корпус: Случайное непреднамеренное соединение находящихся под напряжением токоведущих частей с открытыми проводящими частями (ОПЧ).
01-15-12 кабель с жилами в отдельных оболочках: Силовой многожильный кабель, каждая изолированная жила которого имеет самостоятельную оболочку [ГОСТ 15845—80].

01-15-13 кабельное изделие: Электрическое изделие, предназначенное для передачи по нему электрической энергии, электрических сигналов информации или служащее для изготовления обмоток электрических устройств, отличающееся гибкостью [ГОСТ 15845—80].

01-15-14 кабельный ввод: Электротехническое оборудование для обеспечения надежности коммутации кабельного изделия на коммутационной панели.

01-15-15 коммутация электрической цепи: Совокупность технологических операций, выполняемых при формировании электрических цепей.

01-15-16 контактное соединение: Элемент электрической цепи, обеспечивающей ее непрерывность и связь с электротехническими устройствами.

01-15-17 косвенное прикосновение: Электрический контакт между человеком или домашним животным и опасными токоведущими частями через одно или более повреждений изоляции между ними и ОПЧ и СПЧ.

01-15-18 масса: Физический показатель, характеризующий количество вещества, формирующего какое-либо материальное тело.

01-15-19 микробные метаболиты: Газоподобные и водорастворимые продукты жизнедеятельности микроорганизмов.

01-15-20 молниезащитная система здания: Преднамеренно образованная совокупность имеющих общий заземлитель и электрически соединенных между собой заземляющего устройства здания и устройств защиты от перенапряжений (УЗП), способная многократно перехватывать, распределять и рассеивать в земле ток прямого удара молнии (п.у.м.) в здание с наперед заданной вероятностью отсутствия риска нанесения ущерба зданию, размещенным в нем электроустановкам и информационно-технологическому оборудованию, а также — причинения вреда здоровью находящихся в здании людей и домашних животных.

01-15-21 молниеприемная система здания: Преднамеренно образованная совокупность электрически связанных между собой молниеприемников (например, молниеприемная сетка), способная многократно перехватывать ток прямого удара молнии (п.у.м.) в защищаемое здание и распределять этот ток между присоединенными к ней токоотводами.

01-15-22 молниеприемник здания: Присоединенный к токоотводу проводник, способный многократно перехватывать в защищаемой зоне здания ток прямого удара молнии (п.у.м.) и передавать его токоотводу.

01-15-23 монтажная панель: Конструкционное устройство с клеммной платой для коммутации элементов электрической цепи.

01-15-24 нагрузка: Электротехнический элемент с конечным значением электрического сопротивления, потребляющий в электрической цепи электроэнергию основного (или вспомогательного) источника тока.

01-15-25 напряжение относительно земли при замыкании на корпус: Напряжение между открытыми проводящими частями и зоной нулевого потенциала.

01-15-26 напряжение при повреждении изоляции: Напряжение на открытых проводящих частях или сторонних проводящих частях по отношению к зоне нулевого потенциала при повреждении изоляции.

01-15-27 наработка: Количественный показатель, характеризующий время или объем работы, совершенной электротехническим устройством или электрической цепью.

01-15-28 обводная цепь: Проводник электрического тока, шунтирующий какой-либо участок основной электрической цепи.

01-15-29 обслуживаемый объект: Совокупность электротехнических устройств, потребляющих электроэнергию от общего источника или совокупности источников тока.

01-15-30 ограждение: Часть, обеспечивающая защиту от прямого контакта со стороны обслуживания.

01-15-31 опасные токопроводящие части: Токопроводящие части, которые при определенных условиях могут наносить вредный для здоровья электрический удар. PEN-проводник не относится к опасным токоведущим частям.

01-15-32 открытое распределительное устройство: Распределительное устройство, все или основное оборудование которого расположено на открытом воздухе.

01-15-33 подстанция: Электроустановка, служащая для преобразования и распределения электроэнергии и состоящая из трансформаторов или других преобразователей энергии, распределительных устройств, заземляющих и защитных устройств, устройств управления и вспомогательных сооружений.

Примечание — В зависимости от преобладания той или иной функции подстанций они называются трансформаторными или преобразовательными.

01-15-34 предельно допустимое напряжение при повреждении: Наибольшее напряжение, которое допускается на открытых проводящих частях по отношению к зоне нулевого потенциала при повреждении изоляции.

01-15-35 промышленные испытания: Испытания, требуемые для определения характеристик электротехнической продукции и выявления ее соответствия техническим условиям.

01-15-36 простое разделение: Разделение между цепями или цепью и землей посредством основной изоляции.

01-15-37 прямое прикосновение: Электрический контакт между человеком или домашним животным и опасными токоведущими частями, находящимися под напряжением.

01-15-38 рабочая изоляция: Электрическая изоляция токоведущих частей электроустановки, обеспечивающая ее нормальную работу и защиту от поражения электрическим током [ГОСТ 12.1.009—76].

01-15-39 разностный (дифференциальный) ток (I_d): Векторная сумма токов, протекающих через дифференциальное токовое устройство, такое как УЗО-Д.

01-15-40 разъединитель: Электротехническое устройство, предназначенное для обеспечения управляемого разрыва электрической цепи.

01-15-41 распределение потенциалов: Характеристика электрической цепи или электрического поля, определяющая изменение уровня напряжений и векторные диаграммы цепи или поля.

01-15-42 распределительное устройство: Электроустановка, служащая для приема и распределения электроэнергии и содержащая коммутационные аппараты, сборные и соединительные шины, заземляющие устройства, вспомогательные устройства (компрессорные, аккумуляторные и др.), а также устройства защиты, автоматики и измерительные приборы.

01-15-43 распределительная цепь (distribution circuit): Электрическая цепь, питающая один или более распределительных щитов [ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-15-44 сверхток: Ток, значение которого превосходит наибольшее рабочее значение тока электроустановки.

01-15-45 секционирование энергосистемы: Структурное построение совокупности источника и потребителей электроэнергии, при котором вся система разделена на локальные секции, работающие в автономном режиме.

01-15-46 секция: Элемент энергосистемы, работающий в автономном режиме и не оказывающий решающего влияния на режим работы всей энергосистемы.

01-15-47 (энергетическая) система заземления ((power) system earthing (power) system grounding (US)): Функциональное заземление и защитное заземление точки или точек электроэнергетических систем [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-15-48 система сверхнизкого безопасного напряжения: Совокупность технических мер защиты от прямого и косвенного прикосновений, которые характеризуются применением сетей с напряжением, не превышающим 50 В переменного тока или 120 В постоянного тока, питаемых от источников питания, обеспечивающих степень безопасности, равноценную степени, обеспечиваемой безопасным разделяющим трансформатором и устройством электрических цепей, обеспечивающих необходимую степень безопасности (оборудование класса III).

01-15-49 система электроснабжения: Совокупность электротехнических средств и электрической цепи, обеспечивающая стабильную доставку электроэнергии всем потребителям, включенным в данную цепь.

01-15-50 средняя точка (mid-point): Общая точка между двумя элементами симметричной цепи, противоположные концы которой электрически присоединены к различным линейным проводникам той же цепи [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005, ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-15-51 сторонние проводящие части: Проводящие части, которые являются частью электроустановки, но могут оказаться под напряжением при определенных условиях, в частности при повреждении изоляции токоведущих частей электроустановки.

01-15-52 схема электрической цепи: Эквивалентное замещение конструктивных элементов токопроводящих структур, заземляющих систем и соединяющих их электрических цепей, размещающихся в электролитической среде.

01-15-53 техника безопасности: Совокупность организационных и технических мероприятий, направленная на обеспечение безопасного обслуживания энергетических систем, электрических сетей и электротехнических средств в процессе их эксплуатации.

01-15-54 типовые испытания: Контрольные испытания продукции, проводимые с целью оценки эффективности и целесообразности вносимых изменений в конструкцию, рецептуру или технологический процесс

01-15-55 ток перегрузки: Сверхток в электрической цепи электроустановки при отсутствии электрических повреждений.

01-15-56 ток повреждения: Ток, появившийся в результате повреждения или перекрытия изоляции.

01-15-57 ток прикосновения: Ток, который может протекать через тело человека или тело домашнего животного, когда человек или животное касается одной или более доступных проводящих частей. Ток прикосновения может протекать при нормальных или аварийных условиях.

01-15-58 токоведущая часть (live part): Участок электрической цепи сложной конфигурации, проводник, или проводящая часть, предназначенные для работы под напряжением в нормальном режиме, включая нулевой рабочий проводник. PEN-проводник, PEM-проводник или PEL-проводник, как правило, таковыми не являются [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-15-59 токопроводящая жила: Элемент кабельного изделия, предназначенный для прохождения электрического тока [ГОСТ 15845—80].

01-15-60 ток утечки: Ток, который протекает в землю или на сторонние проводящие части в электрически неповрежденной цепи.

01-15-61 ток утечки в сети с заземленной нейтралью: Ток, протекающий по участку электрической цепи, соединенному параллельно с нулевым рабочим проводником, а при отсутствии нулевого рабочего проводника — ток нулевой последовательности.

01-15-62 ток утечки в сети с изолированной нейтралью: Ток, протекающий между фазой и землей в сети с изолированной нейтралью.

01-15-63 ток утечки в сети постоянного тока: Ток, протекающий между полюсом и землей в сети постоянного тока.

01-15-64 тройниковая муфта (тройник): Электротехническое средство, предназначенное для подключения ответвления от основной линии электропередачи.

01-15-65 тяжение электрода (провода): Усилие, направленное вдоль/по оси электрода (провода и др.).

01-15-66 узел электрической цепи: Элемент электрической цепи, ограниченный контактными соединениями.

01-15-67 устройство защитного отключения или УЗО-Д: Контактное выключающее устройство, предназначенное для включения, прохождения и отключения токов при нормальных условиях эксплуатации и которое может обеспечивать автоматическое размыкание контактов, когда разностный ток достигает заданного значения при определенных условиях.

01-15-68 (электрическая) уравновешивающая система (electric counterpoise system): Проводник или система проводников, проложенных в земле и электрически соединяющих основания опор воздушной линии [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-15-69 усиленная изоляция: Изоляция опасных токоведущих частей, которая обеспечивает степень защиты от электрического удара, эквивалентную двойной изоляции.

01-15-70 участок электрической цепи: Часть общей электрической цепи, обладающая возможностями сепаратного регулирования режимами рабочих нагрузок.

01-15-71 функциональная изоляция (functional insulation): Изоляция между проводящими частями, необходимая для надлежащего функционирования оборудования.

01-15-72 химический источник тока: Автономное токообразующее средство, действующее в режиме стабильного контакта биметаллических электродов в электролитической среде.

01-15-73 централизованное электроснабжение: Обеспечение энергопотребления совокупности электротехнических средств от единого сетевого источника.

01-15-74 щит: Ограждение или оболочка, предназначенные для защиты от механической опасности.

01-15-75 (электрическая) цепь (электрической установки) ((electrical) circuit (of an electrical installation)): Совокупность электрического оборудования электрической установки, защищенного от сверхтоков одним(и) и тем(и) же защитным(и) устройством(ами) [ГОСТ Р МЭК 60050-826—2009].

01-15-76 электрическая сеть с эффективно заземленной нейтралью: Трехфазная электрическая сеть выше 1 кВ, в которой коэффициент замыкания на землю не превышает 1,4.

01-15-77 электрический контакт: Состояние двух или более проводящих частей, которые касаются друг друга случайно или преднамеренно и образуют единую непрерывную проводящую цепь [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-15-78 электрический удар: Патофизиологический эффект в результате прохождения электрического тока через тело человека или домашнего животного.

01-15-79 электрический экран: Электротехническое средство для осуществления изменения формы электрического поля в электролитической среде или направления векторов тока в этом поле.

01-15-80 электрический ток: Направленное перемещение электрических заряженных частиц: электронов — в токопроводящих проводниках первого рода, ионов — в электролитических проводниках второго рода.

01-15-81 электрическое разделение: Защитная мера, при которой опасная токоведущая часть отделяется от всех других цепей и частей, от земли и защищается от возможности прямого прикосновения.

01-15-82 электробезопасность: Система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей и окружающую среду от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества [ГОСТ 12.1.009—76].

01-15-83 электроустановка: Энергоустановка, предназначенная для производства или преобразования, передачи, распределения или потребления электрической энергии [ГОСТ 19431—84].

01-15-84 электромагнитный экран (electromagnetic screen**):** Экран из проводящего материала, предназначенный для ограничения проникновения электромагнитного поля в данное пространство [ГОСТ Р МЭК 60050-195—2005].

01-15-85 электропроводка: Система токопроводящих проводов, обеспечивающая снабжение электроэнергией электрозащитных и иных электротехнических средств в местах их стационарного размещения.

01-15-86 энергоустановка: Комплекс взаимосвязанного оборудования и сооружений, предназначенный для производства или преобразования, передачи, накопления, распределения или потребления энергии [ГОСТ 19431—84].

Алфавитный указатель терминов на русском языке

агрессивность биокоррозионная	01-15-03
алюминий	01-14-01
анод гальванический (протектор)	01-12-01
аппаратура коммутационная	01-12-31
безопасность	01-13-01
ввод кабельный	01-15-14
величина номинальная	01-13-38
величина расчетная	01-13-59
вероятность безотказной работы	01-13-02
воздействие окружающей среды	01-13-03
воздух грунтовый	01-10-06
воздушная линия электропередачи (ВЛ)	01-13-04
выключатель заземления	01-12-11
глубина заложения заземления	01-13-07
головка приводная	01-12-41
грунт	01-10-02
грунт высокоомный	01-10-03
грунт многолетнемерзлый	01-10-04
грунт скальный	01-10-05
диэлектрик	01-14-03
длина анода протяженного гибкого	01-13-08
долговечность	01-13-09
железо и его сплавы	01-14-05
жила заземления	01-12-15
жила токопроводящая	01-15-59
зажим главный заземляющий (шина)	01-12-14
зажим заземляющий	01-12-25
зажим защитного уравнивания потенциалов	01-12-16
зажим уравнивания потенциалов	01-12-17
заземление	01-10-09
заземление анодное	01-11-01
заземление анодное глубинное	01-12-02
заземление анодное модульное	01-12-03
заземление анодное поверхностное (приповерхностное, подповерхностное)	01-12-04
заземление анодное свайное	01-12-05
заземление защитное	01-11-11
заземление контурное (дискретное)	01-12-22
заземление на землю	01-10-10
заземление на корпус	01-10-11
заземление переносное	01-11-15
заземление переносное термически стойкое	01-11-19
заземление переносное электродинамически стойкое	01-12-60
заземление протяженное комплексное	01-12-23
заземление системы электроснабжения	01-11-06
заземление управляющее	01-11-07
заземление рабочее	01-11-16
заземления в виде линейного проводника	01-12-21
заземления катодные	01-12-24
заземления с вертикальным расположением электродов	01-12-18
заземления с горизонтальным расположением электродов	01-12-19
заземления с комбинированным расположением электродов	01-12-20
заземлитель	01-10-13

заземлитель анодный	01-11-02
заземлитель анодный графито-пластовый	01-12-06
заземлитель анодный локальный	01-12-07
заземлитель анодный малорастворимый	01-12-08
заземлитель анодный протяженный	01-12-09
заземлитель анодный протяженный гибкий	01-12-10
заземлитель выносной	01-12-12
заземлитель естественный	01-10-07
заземлитель искусственный	01-10-42
заземлитель листовой	01-12-33
заземлитель проводниковый	01-10-64
заземлитель стержневой	01-12-47
заземлитель фундаментный заглубленный в грунт	01-10-08
заземлитель фундаментный замоноличенный в бетон	01-10-22
заземлять	01-10-14
замыкание короткое	01-10-44
замыкание короткое между линейными проводниками	01-10-46
замыкание на землю	01-10-23
замыкание на землю короткое	01-10-45
замыкание на корпус	01-15-11
замыкание проводника линейного на землю	01-10-24
замыкание на землю (замыкание на землю) электрическое	01-13-87
замыкание на корпус (замыкание на корпус) электрическое	01-13-88
зануление	01-10-25
зануление в электроустановках напряжением до 1 кВ	01-11-10
зануление защитное	01-11-12
защита дополнительная	01-15-05
защита катодная гальваническая	01-12-26
защита катодная от отдельного источника тока	01-12-27
защита от поражения электрическим током	01-10-27
защита от прикосновения	01-10-28
защита при повреждении (защита при косвенном прикосновении)	01-15-07
защита электрохимическая	01-12-28
земля	01-10-32
земля (ближняя)	01-10-33
земля, используемая в качестве обратного провода	01-10-34
зона опасная	01-10-53
зона влияния поля электрического	01-10-35
зона потенциала нулевого (эталонная (относительная) земля)	01-10-36
зона защитного действия расчетная	01-13-60
зона растекания	01-10-37
зона растекания тока замыкания на землю (зона растекания тока)	01-13-13
изделие кабельное	01-15-13
изолирование защитное (токоведущих частей)	01-10-38
изоляция электроприемника двойная	01-15-04
изоляция рабочая	01-15-38
изоляция усиленная	01-15-69
изоляция функциональная	01-15-71
испытания контрольные	01-13-16
испытания промышленные	01-15-35
испытания производственные	01-13-52
испытания типовые	01-15-54
испытание эксплуатационное	01-13-85
источник тока химический	01-15-72
кабель с жилами в отдельных оболочках	01-15-12

код IP	01-13-15
коммутация электрической цепи	01-15-15
контакт электрической цепи	01-12-32
контакт электрический	01-15-77
контур заземления	01-10-43
контур заземления (здания) внешний	01-11-03
коррозия заземлителей	01-13-18
коэффициент замыкания на землю в трехфазной электрической сети	01-11-13
коэффициент полезного действия (КПД)	01-13-20
критерий отказа	01-13-19
критерий предельного состояния	01-13-21
линия дренажная	01-13-22
линия электропередачи (ЛЭП)	01-13-23
линия электропередачи магистральная	01-13-24
магистраль заземления	01-10-48
магистраль заземления, уравнивания или зануления	01-12-34
магнетит	01-14-08
масса	01-15-18
материал диэлектрический	01-14-04
материал конструкционный	01-14-07
материалы полимерные композиционные	01-14-06
медь	01-14-09
медь с покрытием	01-14-10
метаболиты микробные	01-15-19
металл вентильный комбинированный	01-14-02
молниеприемник	01-12-35
молниеприемник здания	01-15-22
мощность потребляемая	01-13-49
муфта (тройник) тройниковая	01-15-64
нагрузка	01-15-24
нагрузка допустимая	01-13-10
нагрузка допустимая токовая на электрод	01-13-11
надежность	01-13-26
напряжение на заземляющем устройстве	01-13-28
напряжение относительно земли	01-13-29
напряжение относительно земли при замыкании на корпус	01-15-25
напряжение при повреждении предельно допустимое	01-15-34
напряжение прикосновения	01-13-30
напряжение прикосновения ожидаемое	01-13-41
напряжение при повреждении изоляции	01-15-26
напряжение рабочее	01-13-54
напряжение шага	01-13-31
напряжение шаговое	01-13-79
наработка	01-15-27
наработка на отказ	01-13-32
нейтраль глухозаземленная	01-11-05
нейтраль заземленная	01-11-08
нейтраль изолированная	01-10-39
объект обслуживаемый	01-15-29
объект (элемент) неремонтируемый	01-13-37
ограждение	01-15-30
ответвление (от линии электропередачи)	01-12-39
отказ конструктивный	01-13-17
отказ эксплуатационный	01-13-86

отказов интенсивность	01-13-14
отключение защитное в электроустановках напряжением до 1 кВ	01-15-08
отключение питания автоматическое	01-15-01
панель монтажная	01-15-23
под напряжением	01-13-43
подстанция	01-15-33
показатель надежности	01-13-44
поражение электрическим током	01-10-54
постоянная распространения тока в системе токопропускающего сооружения и протяженного заземления	01-13-45
потенциал, повышающий ток	01-13-46
потенциал свободной коррозии	01-13-47
потенциал стандартный (естественный, стационарный)	01-13-48
потенциала выравнивание	01-12-13
потенциалов распределение	01-15-41
потенциалов уравнивание	01-13-76
потенциалов уравнивание защитное	01-12-29
потенциалов уравнивание функциональное	01-12-52
прикосновение косвенное	01-15-17
прикосновение прямое	01-15-37
причина отказа	01-13-51
провод воздушной линии заземляющий	01-11-09
проводимость грунта	01-10-63
проводник	01-10-55
PEL-проводник	01-10-56
PEM-проводник	01-10-57
PEN-проводник	01-10-58
проводник заземления защитного и функционального	01-10-60
проводник заземления защитный (защитный заземляющий проводник)	01-10-30
проводник заземления функционального	01-10-62
проводник заземляющий	01-10-15
проводник заземляющий в заземлении анодном	01-10-16
проводник заземляющий защитный	01-10-26
проводник заземляющий параллельный	01-11-14
проводник заземляющий промежуточный (испытательный)	01-10-66
проводник защитного заземления и функционального уравнивания потенциалов	01-10-59
проводник защитный (PE)	01-10-29
проводник линейный	01-10-47
проводник нейтральный	01-10-49
проводник нулевой защитный	01-10-50
проводник нулевой защитный (PE-проводник)	01-10-51
проводник нулевой рабочий (нейтральный) (N-проводник)	01-10-52
проводник средний	10-10-71
проводник уравнивающий	01-13-77
проводник уравнивания потенциалов	01-10-61
проводник уравнивания потенциалов защитный	01-10-31
проводники нулевой защитный и нулевой рабочий (PEN) совмещенные	01-10-69
путь тока (утечки)	01-13-53
радиус защитной зоны заземления	01-13-57
разделение защитное	01-15-10
разделение простое	01-15-36
разделение электрическое	01-15-81
разность потенциалов на заземляющем устройстве	01-13-58
разъединитель	01-15-40
режим номинальный	01-13-39

ремонтопригодность	01-13-61
ресурс назначенный	01-13-27
ресурс остаточный	01-13-42
сверхток	01-15-44
свинец	01-14-11
секция	01-15-46
секционирование энергосистемы	01-15-45
сеть заземлителей	01-10-67
сеть электродов заземляющих	01-10-68
сеть заземления эквипотенциальная или общая поверхность нулевого потенциала	01-12-54
сеть электрическая с эффективно заземленной нейтралью	01-15-76
система IT	01-13-63
система TN	01-13-64
система TT	01-13-65
система здания молниезащитная	01-15-20
система здания молниеприемная	01-15-21
система заземления молниезащиты	01-11-18
система заземленная	01-10-12
система заземления (энергетическая)	01-15-47
система защитного уравнивания потенциалов	01-12-43
система сверхнизкого безопасного напряжения	01-15-48
система уравнивания потенциалов	01-12-42
система уравнивания потенциалов совмещенная	01-12-45
система (электрическая) уравновешивающая	01-15-68
система функционального уравнивания потенциалов	01-12-44
система электроснабжения	01-15-49
соединитель стержня заземляющего	01-12-46
соединение контактное	01-15-16
сопротивление волновое заземления протяженного	01-13-05
сопротивление входное заземления протяженного	01-13-06
сопротивление грунта удельное эквивалентное	01-13-82
сопротивление земли с неоднородной структурой эквивалентное удельное	01-13-81
сопротивление устройства заземляющего	01-13-67
сопротивление индуктивное	01-10-41
сопротивление рабочее	01-13-55
сопротивление слоя грунта удельное	01-13-75
сопротивление цепи заземления электрического	01-13-68
сопротивление относительно земли	01-10-70
состояние предельное	01-13-50
состояние неисправное	01-13-33
состояние ненормативное	01-13-34
состояние ненормативное недопустимое	01-13-35
состояние работоспособное	01-13-56
сплав протекторный	01-14-12
сталь (в том числе нержавеющая)	01-14-13
сталь в оболочке	01-14-14
степень агрессивности сильная	01-13-62
степень агрессивности слабая	01-13-66
степень агрессивности средняя	01-13-70
степень защиты	01-13-71
стержень (проводник) молниеприемный	01-12-36
среда эксплуатации	01-13-69
средства электрозащитные	01-12-61
схема цепи электрической	01-15-52

техника безопасности	01-15-53
ток блуждающий	01-13-72
ток замыкания на землю	01-13-73
ток ожидаемый	01-13-40
ток перегрузки	01-15-55
ток повреждения	01-15-56
ток прикосновения	01-15-57
ток (IΔ) разностный (дифференциальный)	01-15-39
ток утечки	01-15-60
ток утечки в сети постоянного тока	01-15-63
ток утечки в сети с заземленной нейтралью	01-15-61
ток утечки в сети с изолированной нейтралью	01-15-62
ток электрический	01-15-80
токоотвод	01-12-48
токоотдача	01-13-74
точка нейтральная	01-13-36
точка средняя (mid-point)	01-15-50
трансформатор разделяющий безопасный	01-15-02
тяжение электрода (провода)	01-15-65
удар электрический	01-15-78
узел электрической цепи	01-15-66
уплотнитель устройства заземляющего	01-12-49
устройство заземления (здания) внутреннее	01-11-04
устройство заземляющее	01-10-17
устройство заземляющее молниезащиты	01-10-18
устройство заземляющее проводящей части	01-10-19
устройство защитного отключения или УЗО-Д	01-15-67
устройство защиты от сверхтока	01-12-50
устройство крепления проводника	01-12-51
устройство защитное от сверхтока	01-15-09
устройство распределительное	01-15-42
устройство распределительное закрытое (ЗРУ)	01-15-06
устройство распределительное открытое	01-15-32
участок электрической цепи	01-15-70
ферросилид	01-14-15
цепь (электрическая) (электрической установки)	01-15-75
цепь активная	01-10-01
цепь заземляющая обратная	01-12-38
цепь замкнутая	01-10-21
цепь обводная	01-15-28
цепь распределительная	01-15-43
цепь электрическая	01-12-58
частота электрического тока	01-13-78
части проводящие сторонние	01-15-51
части токопроводящие опасные	01-15-31
часть проводящая	01-10-65
часть проводящая открытая	01-12-40
часть токоведущая	01-15-58
чугун	01-14-17
шина сборная	01-11-17
шина уравнивания потенциалов	01-11-21
шинопровод	01-12-53
ширина конуса заземления	01-13-80
шунгит	01-14-16
щит	01-15-74

экран	**01-12-56**
экран (проводящий)	**01-12-57**
эквипотенциальность	**01-12-55**
экран защитный	**01-12-30**
экран магнитный	**01-13-25**
экран электрический	**01-15-79**
экран электромагнитный	**01-15-84**
экранирование защитное	**01-13-12**
экранирование распределения потенциалов	**01-13-83**
экранирование токораспределения	**01-13-84**
эластомер токопроводящий	**01-14-18**
электробезопасность	**01-15-82**
электрод	**01-12-59**
электрод заземляющий	**01-10-20**
электрод заземляющий независимый	**01-12-37**
электрод заземляющий фундаментный	**01-11-20**
электропроводка	**01-15-85**
электроснабжение централизованное	**01-15-73**
электроустановка	**01-15-83**
энергосистема изолированная	**01-10-40**
энергоустановка	**01-15-86**
эффективность защитного действия	**01-13-89**

Библиография

[1] Правила устройства электроустановок (ПУЭ): Минэнерго РФ, 7-е издание, 2003

[2] Стрижевский И.В., Белоголовский А.Д., Дмитриев В.И. и др. Защита подземных металлических сооружений от коррозии: Справочник — М: Стройиздат, 1990 — 303 с.

[3] Борисов Р.К., Горшков А.В., Жарков Ю.В. и др. Заземляющие устройства электроустановок: Справочник — М: Издательский дом МЭИ, 2013 — 358 с.

[4] Бекман В., Швенк В. Катодная защита от коррозии: Справочник — М: Металлургия, 1984 — 496 с.

[5] Карякин Р.Н. Нормы устройства сетей заземления: Справочник — М: ЭНЕРГОСЕРВИС, 2006 — 355 с.

УДК 001.4:006.1:006.354 ОКС 01.120, 29.120

Ключевые слова: заземляющие устройства различного назначения, термин, определение понятий, понятие

Редактор переиздания *Е.И. Мосур*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 27.02.2020. Подписано в печать 26.06.2020. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 4,65. Уч.-изд. л. 4,18.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru