ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р МЭК 60050-195— 2005

ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Термины и определения

IEC 60050-195:1998
International Electrotechnical Vocabulary — Part 195: Earthing and protection against electric shock
(IDT)

Издание официальное

БЗ 1—2006/417

Москва
Стандартинформ
2006

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом "Компания «Электромонтаж»" на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 337 «Электроустановки зданий»

3 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 декабря 2005 г. № 419-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 60050-195:1998 с изменением № 1—2001 «Международный электротехнический словарь — Часть 195. Заземление и защита от поражения электрическим током» (IEC 60050-195:1998 «International Electrotechnical Vocabulary — Part 195:Earthing and protection against electric shock»).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2006

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

Раздел 195-01 Основные положения . . . 1
Раздел 195-02 Электрические установки и электрооборудование . . . 3
Раздел 195-03 Поражение электрическим током и пороговые токи . . . 6
Раздел 195-04 Эксплуатация . . . 7
Раздел 195-05 Напряжения и токи . . . 9
Раздел 195-06 Защитные меры электробезопасности . . . 11
Алфавитный указатель терминов . . . 13
Приложение А (справочное) Перечень международных стандартов МЭК, устанавливающих термины с соответствующими определениями, воспроизведенные в настоящем стандарте . . . 18

Введение

Установленные настоящим стандартом термины отражают систему понятий в области заземления электрооборудования и электроустановок и защиты людей и животных от поражения электрическим током. В стандарте приведены наименования терминов с соответствующими определениями и их эквиваленты на английском языке. Наименования ряда терминов, используемых в США, обозначены аббревиатурой в скобках (US).

В настоящем стандарте воспроизведены термины, установленные другими международными стандартами МЭК, перечень которых приведен в приложении А. Номерные обозначения воспроизведенных терминов приведены в квадратных скобках: например, обозначение термина 195-01-10 [826-01-09 MOD] указывает на то, что термин и его определение заимствованы из главы 826 Международного электротехнического словаря «Электрические установки зданий», раздел 01, терминологическая статья 09; аббревиатура MOD означает то, что определение термина в настоящем стандарте отличается от приведенного в главе 826 Международного электротехнического словаря.

Некоторые термины, приведенные в настоящем стандарте, не имеют распространения в отечественных нормативных и технических документах, но представляют интерес для специалистов, работающих с зарубежной документацией.

Термины, приведенные в настоящем стандарте, рекомендуются для применения во всех видах документации, в технической и научной литературе, каталогах, письменных сообщениях и т. п.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЗАЩИТА ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Термины и определения

Earthing and protection against electric shock.
Terms and definitions

Дата введения — 2007—01—01

Раздел 195-01 Основные положения

195-01-01 [151-01-07 MOD] [826-04-01 MOD]
относительная земля
reference earth
reference ground (US)

Часть Земли, принятая в качестве проводящей, находящаяся вне зоны влияния какого-либо заземляющего устройства, электрический потенциал которой обычно принимают равным нулю.

Примечание — Понятие «Земля» означает планету со всеми ее физическими свойствами.

195-01-02
электрический контакт
electric contact

Состояние двух или более проводящих частей, которые касаются друг друга случайно или преднамеренно и образуют единую непрерывную проводящую цепь.

195-01-03
(локальная) земля
(зона растекания)
(local) earth
(local) ground (US)

Часть Земли, которая находится в электрическом контакте с заземлителем и электрический потенциал которой не обязательно равен нулю.

195-01-04 [604-04-16 MOD] [826-03-04 MOD]
поражение электрическим током
electric shock

Физиологический эффект от воздействия электрического тока при его прохождении через тело человека или животного.

195-01-05
защита от поражения электрическим током
protection against electric shock

Выполнение мер, снижающих риск поражения электрическим током.

195-01-06 [441-11-09 MOD]
проводящая часть
conductive part

Часть, которая способна проводить электрический ток.

195-01-07 [151-01-02 MOD]
проводник
conductor

Проводящая часть, предназначенная для проведения электрического тока определенного значения.

Издание официальное

195-01-08 **заземление**
[604-04-01 MOD] earth (verb)
ground (verb) (US)
Создание электрического соединения между данной точкой системы или установки, или оборудования и локальной землей.

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

195-01-09 **эквипотенциальность**
equipotentiality
Состояние, при котором проводящие части имеют практически равный электрический потенциал.

195-01-10 **уравнивание потенциалов**
[826-04-09 MOD] equipotential bonding
Электрическое соединение проводящих частей для достижения эквипотенциальности.

195-01-11 **защитное заземление**
protective earthing
protective grounding (US)
Заземление точки или точек системы, или установки, или оборудования в целях электробезопасности.

195-01-12 **заземление для выполнения работ**
[604-04-13 MOD] earthing for work
grounding for work (US)
Заземление отключенных токоведущих частей для безопасного производства работ.

195-01-13 **функциональное заземление**
functional earthing
functional grounding (US)
Заземление точки или точек системы, или установки, или оборудования в целях, отличных от целей электробезопасности.

195-01-14 **(энергетическая) система заземления**
(power) system earthing
(power) system grounding (US)
Функциональное заземление и защитное заземление точки или точек электроэнергетических систем.

195-01-15 **защитное уравнивание потенциалов**
protective-equipotential-bonding
Уравнивание потенциалов, выполняемое в целях электробезопасности.

195-01-16 **функциональное уравнивание потенциалов**
functional-equipotential-bonding
Уравнивание потенциалов, не связанное с обеспечением электробезопасности.

195-01-17 **полное сопротивление относительно земли**
impedance to earth
Полное сопротивление (импеданс) между точкой системы или установки, или оборудования и относительной землей на данной частоте.

195-01-18 **сопротивление относительно земли**
resistance to earth
resistance to ground (US)
Активная составляющая полного сопротивления относительно земли.

195-01-19 **проводимость грунта**
electric resistivity of soil
Проводимость типового образца грунта.

Раздел 195-02 Электрические установки и электрооборудование

195-02-01 **заземлитель**
[461-06-18 MOD] **заземляющий электрод**
[604-04-03 MOD] earth electrode
[826-04-02 MOD] ground electrode (US)

Проводящая часть, находящаяся в электрическом контакте с Землей непосредственно или через промежуточную проводящую среду, например бетон.

195-02-02 **независимый заземлитель**
[604-04-04 MOD] **независимый заземляющий электрод**
[604-04-05 MOD] independent earth electrode
[826-04-04 MOD] independent ground electrode (US)

Заземлитель (заземляющий электрод), расположенный на таком расстоянии от других заземлителей (заземляющих электродов), что токи растекания этих заземлителей (заземляющих электродов) не оказывают существенного влияния на его электрический потенциал.

195-02-03 **заземляющий проводник**
[461-06-19 MOD] earthing conductor
[604-04-06 MOD] grounding conductor (US)
[826-04-07 MOD]

Проводник, создающий электрическую цепь или ее часть между данной точкой системы или электроустановки, или оборудования с заземлителем (заземляющим электродом).

195-02-04 **средняя точка**
mid-point

Общая точка между двумя элементами симметричной цепи, противоположные концы которых присоединены к разным линейным проводникам той же цепи.

195-02-05 **нейтральная точка**
[601-02-22 MOD] neutral point

Общая точка многофазной системы, соединенной в звезду, или заземленная средняя точка однофазной системы.

195-02-06 **нейтральный проводник**
[601-03-10 MOD] **(нулевой рабочий проводник)**
[826-01-03 MOD] neutral conductor

Проводник, присоединенный к нейтральной точке и используемый для распределения электрической энергии.

195-02-07 **проводник средней точки**
mid-point conductor

Проводник, присоединенный к средней точке и используемый для распределения электрической энергии.

195-02-08 **линейный проводник**
[601-03-09 MOD] line conductor

Проводник, находящийся под напряжением в нормальном режиме работы электроустановки, используемый для передачи и распределения электрической энергии, но не являющийся нулевым рабочим проводником или средним проводником.

195-02-09 **защитный проводник** (обозначение: PE)
[826-04-05 MOD] protective conductor (identification: PE)

Проводник, предназначенный для целей безопасности, например для защиты от поражения электрическим током.

195-02-10 **защитный проводник уравнивания потенциалов**
[826-04-10 MOD] protective bonding conductor

Защитный проводник, предназначенный для защитного уравнивания потенциалов.

195-02-11 **защитный заземляющий проводник**
protective earthing conductor
protective grounding conductor (US)
Защитный проводник, предназначенный для защитного заземления.

195-02-12 **PEN-проводник**
[826-04-06 MOD] PEN conductor
Проводник, совмещающий функции защитного проводника и нулевого рабочего проводника.

195-02-13 **PEM-проводник**
PEM conductor
Проводник, совмещающий функции защитного проводника и проводника средней точки.

195-02-14 **PEL-проводник**
PEL conductor
Проводник, совмещающий функции защитного проводника и линейного проводника.

195-02-15 **проводник функционального заземления**
functional earthing conductor
functional grounding conductor (US)
Заземляющий проводник, предназначенный для функционального заземления.

195-02-16 **проводник функционального уравнивания потенциалов**
functional bonding conductor
Проводник, предназначенный для функционального уравнивания потенциалов.

195-02-17 **проводник защитного и функционального заземления**
protective earthing and functional earthing conductor
protective grounding and functional grounding conductor (US)
Проводник, совмещающий функции защитного заземляющего проводника и проводника функционального заземления.

195-02-18 **проводник защитного заземления и функционального уравнивания потенциалов**
protective earthing and functional bonding conductor
protective grounding and functional bonding conductor (US)
Проводник, совмещающий функции проводника защитного заземления и проводника функционального уравнивания потенциалов.

195-02-19 **токоведущая часть**
[826-03-01 MOD] live part
Проводник или проводящая часть, предназначенный(ая) для работы под напряжением в нормальном режиме, включая нулевой рабочий проводник.
PEN-проводник, PEM-проводник или PEL-проводник, как правило, таковыми не являются.

195-02-20 **заземляющее устройство**
[604-04-02 MOD] earthing arrangement
grounding arrangement (US)
Совокупность всех электрических соединений и устройств, включенных в заземление системы или установки, или оборудования.

195-02-21 **сеть заземлителей**
[604-04-07 MOD] earth-electrode network
ground-electrode network (US)
Часть заземляющего устройства, состоящая из соединенных между собой заземлителей.

195-02-22 **система уравнивания потенциалов**
equipotential bonding system
EBS(abbreviation)
Совокупность соединений проводящих частей, обеспечивающая уравнивание потенциалов между ними.

Примечание — Заземленная система уравнивания потенциалов является частью заземляющего устройства.

195-02-23 **система защитного уравнивания потенциалов**
protective equipotential bonding system
PEBS (abbreviation)

Система уравнивания потенциалов, обеспечивающая защитное уравнивание потенциалов.

195-02-24 **система функционального уравнивания потенциалов**
functional equipotential bonding system
FEBS (abbreviation)

Система уравнивания потенциалов, обеспечивающая функциональное уравнивание потенциалов.

195-02-25 **совмещенная система уравнивания потенциалов**
common equipotential bonding system
common bonding network
CBN (abbreviation)

Система уравнивания потенциалов, обеспечивающая защитное уравнивание потенциалов и функциональное уравнивание потенциалов.

195-02-26 **заземляющий провод воздушной линии**
[466-10-25 MOD] overhead earthing wire
[604-03-48 MOD] overhead grounding wire (US)

Проводник, преднамеренно заземленный на части опор или всех опорах воздушной линии, как правило, но не обязательно расположенный выше линейных проводников.

195-02-27 **(электрическая) уравновешивающая система**
[466-10-27 MOD] (electric) counterpoise system

Проводник или система проводников, проложенных в земле и электрически соединяющих основания опор воздушной линии.

195-02-28 **заземляющий электрод подземных кабельных трасс**
[461-06-20 MOD] underground cable-route earth electrode
underground cable-route ground electrode (US)

Заземляющий электрод, обычно проложенный вдоль кабельной трассы в целях заземления этой трассы.

195-02-29 **параллельный заземляющий проводник**
[461-15-01 MOD] parallel-earthing-conductor
parallel-grounding-conductor (US)

Проводник, обычно проложенный вдоль подземной кабельной трассы в целях снижения полного сопротивления между заземляющими устройствами на концах этой трассы.

195-02-30 **обратная заземляющая цепь**
[704-02-03 MOD] earth-return path
ground-return path (US)

Электропроводящая цепь, образуемая Землей между заземляющими устройствами.

195-02-31 **заземляющий зажим**
[436-03-02 MOD] earthing terminal
[581-06-06 MOD] grounding terminal (US)
[604-04-08 MOD]

Зажим, предусмотренный на оборудовании или устройстве для электрического соединения с заземляющим устройством.

195-02-32 **зажим уравнивания потенциалов**
equipotential bonding terminal

Зажим, предусмотренный на оборудовании или устройстве для электрического соединения с системой уравнивания потенциалов.

195-02-33 **главный заземляющий зажим**
[605-02-33 MOD] **главная заземляющая шина**
[826-04-08 MOD] main earthing terminal
main earthing busbar
main grounding terminal (US)
main grounding busbar (US)

Зажим или шина, являющийся(аяся) частью заземляющего устройства установки и предназначенный(ая) для электрического присоединения нескольких проводников в целях заземления.

195-02-34 **выключатель заземления**
[441-14-11 MOD] earthing switch
[605-02-43 MOD] 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.

Примечание — Выключатель может быть стойким к токам короткого замыкания.

195-02-35 **оболочка**
[426-04-01 MOD] enclosure
[826-03-12 MOD]

Кожух, обеспечивающий тип и степень защиты, необходимые для данного применения.

195-02-37 **экран**
[151-01-13 MOD] screen

Устройство, предназначенное для уменьшения проникновения электрического, магнитного или электромагнитного поля в данное пространство.

195-02-38 **(проводящий) экран**
(conductive) screen
(conductive) shield (US)

Проводящая часть, которая окружает или разделяет электрические цепи и/или проводники.

195-02-39 **магнитный экран**
[151-01-15 MOD] magnetic screen

Экран из ферромагнитного материала, предназначенный для ограничения проникновения магнитного поля в данное пространство.

195-02-40 **электромагнитный экран**
[151-01-06 MOD] electromagnetic screen

Экран из проводящего материала, предназначенный для ограничения проникновения электромагнитного поля в данное пространство.

195-02-41 **функциональная изоляция**
functional insulation

Изоляция между проводящими частями, необходимая для надлежащего функционирования оборудования.

Раздел 195-03 Поражение электрическим током и пороговые токи

195-03-01 **электрический ожог**
[604-04-18 MOD] electric burn

Ожог кожи или органов вследствие протекания тока по их поверхности или через них.

195-03-02 **(электрическое) неотпускание**
[891-01-12] (electrical) tetanization

Максимальное или близкое к максимальному мышечное сокращение, вызванное электрическим воздействием.

Примечание — Длительность неотпускания при повторяющемся электрическом воздействии может быть меньше, чем при единичном воздействии.

195-03-03 [891-01-13]
фибрилляция
fibrillation

Мышечная судорога, влекущая за собой беспорядочное сокращение мышечных волокон.

195-03-04 [891-01-14]
фибрилляция сердца
cardiac fibrillation

Фибрилляция мышц одной или нескольких сердечных камер, влекущая за собой нарушение сердечной деятельности.

195-03-05 [891-01-16]
вентрикулярная фибрилляция
ventricular fibrilation

Фибрилляция сердца, парализующая желудочки, ведущая к нарушению циркуляции крови с последующей остановкой сердца.

195-03-06 [604-04-17]
смертельное электропоражение
electrocution

Поражение электрическим током со смертельным исходом.

195-03-07 [604-04-24 MOD]
порог ощущения тока
perception-threshold-current

Минимальное значение электрического тока, проходящего через тело человека или животного, которое ощущается человеком или животным.

195-03-08 [604-04-22 MOD] [891-02-70]
порог неотпускающего тока
tetanization threshold (current)

Минимальное значение электрического тока заданной частоты и формы, вызывающее непроизвольное непреодолимое сокращение мышц.

195-03-09 [604-04-23 MOD] [891-02-69 MOD]
порог отпускания
let-go threshold (current)

Максимальное значение электрического тока, проходящего через тело человека, когда человек может освободиться самостоятельно.

195-03-10 [891-02-72] [604-04-21 MOD]
порог вентрикулярной фибрилляции
threshold of ventricular fibrillation
ventricular fibrillation threshold (current)

Минимальное значение электрического тока, вызывающее фибрилляцию желудочков.

Примечание — Вентрикулярная фибрилляция нарушает циркуляцию крови.

Раздел 195-04 Эксплуатация

195-04-01
(электротехнический) квалифицированный персонал
(electrically) skilled person

Лица, имеющие соответствующее образование и опыт, позволяющие им оценивать риски и избегать опасностей, которые может создавать электричество.

195-04-02
(электротехнический) инструктированный персонал
(electrically) instructed person

Лица, соответственно проинструктированные квалифицированным персоналом или выполняющие работы под наблюдением квалифицированного персонала, что позволяет им оценивать риски и избегать опасностей, которые может создавать электричество.

195-04-03 [826-09-03 MOD]
необученный персонал
ordinary person

Персонал, не относящийся к квалифицированному персоналу или инструктированному персоналу.

195-04-04 **помещение с ограниченным доступом**
restricted access area

Помещение, доступ в которое разрешен только квалифицированному персоналу или инструктированному персоналу по соответствующему разрешению.

195-04-05 **режим нейтральной точки**
[601-02-23 MOD] neutral point treatment

Способ электрического соединения нейтральной точки с относительной землей.

195-04-06 **система с глухозаземленной нейтралью**
[601-02-25 MOD] solidly earthed neutral system
solidly grounded neutral system (US)

Система, в которой по крайней мере одна нейтральная точка заземлена непосредственно.

195-04-07 **система с изолированной нейтралью**
[601-02-24 MOD] isolated neutral system

Система, в которой нейтральная точка не заземлена преднамеренно, за исключением заземления через большое сопротивление для целей защиты и измерения.

195-04-08 **система с нейтралью, заземленной через сопротивление**
impedance earthed neutral system
impedance grounded neutral system (US)

Система, в которой по крайней мере одна нейтральная точка заземлена через устройство, имеющее сопротивление, предназначенное для ограничения тока короткого замыкания между фазой и землей.

195-04-09 **система с компенсированной нейтралью**
resonant earthed neutral system
arc-suppression-coil earthed neutral system
resonant grounded neutral system (US)
arc-suppression-coil grounded neutral system (US)

Система, в которой по крайней мере одна нейтральная точка заземлена через устройство, имеющее индуктивность, предназначенную для компенсации емкостных токов в случае единичного замыкания линейного (фазного) проводника на землю.

195-04-10 **автоматическое отключение питания**
automatic disconnection of supply

Отключение одного или нескольких линейных проводников в результате автоматического срабатывания защитного устройства в случае повреждения.

195-04-11 **короткое замыкание**
[151-03-41 MOD] short-circuit

Случайное или преднамеренное соединение двух или более проводящих частей, вызывающее снижение разности электрических потенциалов между этими частями до нуля или значения, близкого к нулю.

195-04-12 **короткое замыкание на землю**
line-to-earth short-circuit

Короткое замыкание между линейным (фазным) проводником и землей в системе с глухозаземленной нейтралью или в системе с нейтралью, заземленной через сопротивление.

Примечание — Короткое замыкание может установиться, например, через заземляющий проводник и заземляющий электрод.

195-04-14 **замыкание на землю**
earth fault
ground fault (US)

Состояние, характеризующееся возникновением случайной проводящей цепи между проводником, находящимся под напряжением, и землей.

Примечание — Проводящая цепь может проходить через поврежденную изоляцию, строительные конструкции (колонны, леса, краны, лестницы) или растения (деревья, кусты) и может иметь значительное полное сопротивление.

195-04-15 [448-13-06 MOD]
нарушение непрерывности цепи
разрыв цепи
(conductor) continuity fault

Состояние, характеризующееся случайным возникновением относительно высокого значения сопротивления между двумя точками данного проводника.

195-04-16
междуфазное короткое замыкание
line-to-line short-circuit

Короткое замыкание между двумя или более линейными (фазными) проводниками, которое может совпадать или не совпадать с коротким замыканием на землю в этой же точке.

Раздел 195-05 Напряжения и токи

195-05-01 [601-01-29 MOD]
линейное напряжение
line-to-line voltage

Напряжение между двумя линейными проводниками в данной точке электрической цепи.

195-05-02 [601-01-30 MOD]
фазное напряжение
line-to-neutral voltage

Напряжение между линейным и нейтральным проводниками в данной точке электрической цепи переменного тока.

195-05-03 [601-01-31 MOD]
фазное напряжение относительно земли
line-to-earth voltage
line-to-ground voltage (US)

Напряжение между линейным проводником и относительной землей в данной точке электрической цепи переменного тока.

195-05-04 [601-01-32 MOD]
напряжение смещения нейтральной точки
neutral-point displacement voltage

Напряжение между реальной или искусственной нейтральной точкой и относительной землей в многофазной системе.

195-05-05
напряжение относительно земли при коротком замыкании
voltage to earth during a short-circuit
voltage to ground during a short-circuit (US)

Напряжение между рассматриваемой точкой и относительной землей для данного места короткого замыкания и данного значения тока короткого замыкания.

195-05-06
напряжение относительно земли при замыкании на землю
voltage to earth during an earth fault
voltage to ground during a ground fault (US)

Напряжение между рассматриваемой точкой и относительной землей для данного места замыкания на землю и данного значения тока замыкания на землю.

195-05-07
напряжение заземляющего проводника
earthing-conductor voltage (to earth)
grounding-conductor voltage (to ground) (US)

Напряжение между заземляющим проводником и относительной землей.

195-05-08
напряжение на поверхности земли
earth-surface voltage (to earth)
ground-surface voltage (to ground) (US)

Напряжение между рассматриваемой точкой на поверхности Земли и относительной землей.

195-05-09 [826-02-03 MOD]
ожидаемое напряжение прикосновения
prospective touch voltage

Напряжение между одновременно доступными проводящими частями, когда человек или животное их не касается.

195-05-10 [826-02-04 MOD]
допустимое напряжение прикосновения
conventional touch voltage limit

Максимальное значение ожидаемого напряжения прикосновения, продолжительность воздействия которого не ограничивается при определенных внешних условиях.

195-05-11
(эффективное) напряжение прикосновения
(effective) touch voltage

Напряжение между проводящими частями при одновременном прикосновении к ним человека или животного.

Примечание — На значение эффективного напряжения прикосновения может существенно влиять сопротивление тела человека или животного, находящегося в контакте с проводящими частями.

195-05-12
шаговое напряжение
step voltage

Напряжение между двумя точками на поверхности Земли, находящимися на расстоянии 1 м одна от другой, которое рассматривается как длина шага человека.

195-05-13
потенциал прикосновения на органах управления
signal-touch-potential

Электрический потенциал на находящихся под некоторым напряжением органах управления, предназначенных для использования персоналом в целях подачи сигнала или управления.

195-05-14 [604-03-06 MOD]
коэффициент замыкания на землю
earth fault factor
ground fault factor (US)

Для данного места трехфазной системы заданной конфигурации отношение максимального значения фазного напряжения промышленной частоты на исправном линейном проводнике во время замыкания на землю одного или нескольких линейных проводников в какой-либо точке системы к значению напряжения промышленной частоты в данном месте при отсутствии какого-либо замыкания на землю.

195-05-15 [151-03-35 MOD] [826-03-08 MOD]
ток утечки
leakage current

Электрический ток, протекающий по нежелательным проводящим путям в нормальных условиях эксплуатации.

195-05-16 [604-04-14 MOD]
блуждающий ток
stray current

Ток утечки в земле или металлических конструкциях, находящихся в земле вследствие их преднамеренного или непреднамеренного заземления.

195-05-17 [603-02-26 MOD]
местный ток короткого замыкания
partial short-circuit current

Электрический ток в данной точке электрической сети, вызванный коротким замыканием в другой точке этой сети.

195-05-18 [603-02-28 MOD]
ток короткого замыкания
short-circuit current

Электрический ток в данной короткозамкнутой цепи.

195-05-19 [603-02-25 MOD]
местный ток при нарушении непрерывности цепи
partial (conductor) continuity fault current

Электрический ток в данной точке электрической сети, вызванный нарушением непрерывности проводника в другой точке этой сети.

195-05-20 [603-02-27 MOD] **ток при нарушении непрерывности цепи**
(conductor) continuity fault current
Электрический ток, определяемый полным сопротивлением поврежденной цепи.

195-05-21 **ток прикосновения**
touch current
Электрический ток, проходящий через тело человека или животного при прикосновении к одной или более доступной прикосновению части электроустановки или оборудования.

Раздел 195-06 Защитные меры электробезопасности

195-06-01 **основная защита**
basic protection
Защита от поражения электрическим током при отсутствии повреждений.

195-06-02 **защита при повреждении**
fault protection
Защита от поражения электрическим током при единичном повреждении.

195-06-03 [826-03-05 MOD] **прямое прикосновение**
direct contact
Электрический контакт людей или животных с токоведущими частями.

195-06-04 [826-03-06 MOD] **косвенное прикосновение**
indirect contact
Электрический контакт людей или животных с открытыми проводящими частями, которые оказались под напряжением при повреждении.

195-06-05 [826-03-15 MOD] **опасная токоведущая часть**
hazardous-live-part
Токоведущая часть, которая при определенных условиях может вызвать существенное поражение электрическим током.

195-06-06 [826-03-17 MOD] **основная изоляция**
basic insulation
Изоляция опасных токоведущих частей, которая обеспечивает защиту от прямого прикосновения.

Примечание — Это не относится к изоляции, используемой исключительно для функциональных целей.

195-06-07 [826-03-18 MOD] **дополнительная изоляция**
supplementary insulation
Независимая изоляция, применяемая дополнительно к основной изоляции для защиты при повреждении.

195-06-08 [826-03-19] **двойная изоляция**
double insulation
Изоляция, включающая в себя основную и дополнительную изоляцию.

195-06-09 [826-03-20 MOD] **усиленная изоляция**
reinforced insulation
Изоляция опасных токоведущих частей, обеспечивающая степень защиты от поражения электрическим током, эквивалентную степени защиты, обеспечиваемой двойной изоляцией.

Примечание — Усиленная изоляция может состоять из нескольких слоев, каждый из которых не может быть испытан отдельно как основная и дополнительная изоляция.

195-06-10 [441-11-10 MOD] [826-03-02 MOD] **открытая проводящая часть**
exposed-conductive-part

Доступная для прикосновения проводящая часть оборудования, которая нормально не находится под напряжением, но может оказаться под напряжением при повреждении основной изоляции.

195-06-11 **сторонняя проводящая часть**
[826-03-03 MOD] extraneous-conductive-part

Проводящая часть, которая не является частью электрической установки, но на которой может присутствовать электрический потенциал - обычно потенциал локальной земли.

195-06-12 **зона досягаемости рукой**
[826-03-11 MOD] arm's reach

Зона доступного прикосновения, простирающаяся от любой точки поверхности, на которой обычно находятся или передвигаются люди, до границы, которую можно достать рукой в любом направлении без использования дополнительных средств.

195-06-13 **оболочка (электрическая)**
(electrical) enclosure

Оболочка, обеспечивающая защиту от предвиденных опасностей, создаваемых электричеством.

195-06-14 **защитная оболочка (электрическая)**
(electrically) protective enclosure

Оболочка, окружающая находящиеся внутри нее части оборудования и предотвращающая доступ к опасным токоведущим частям с любого направления.

195-06-15 **защитное ограждение (электрическое)**
(electrical) protective barrier

Ограждение, обеспечивающее защиту от прямого прикосновения со стороны обычного направления доступа.

195-06-16 **защитный барьер (электрический)**
[826-03-14 MOD] (electrically) protective obstacle

Часть, предотвращающая непреднамеренное прямое прикосновение, но не предотвращающая прямое прикосновение при намеренных действиях.

195-06-17 **защитный экран (электрический)**
(electrically) protective screen
(electrically) protective shield (US)

Проводящий экран, применяемый для отделения электрической цепи и/или проводников от опасных токоведущих частей.

195-06-18 **(электрическое) защитное экранирование**
(electrically) protective screening
(electrically) protective shielding (US)

Отделение электрических цепей и/или проводников от опасных токоведущих частей с помощью электрического защитного экрана, присоединенного к системе защитного уравнивания потенциалов и предназначенного для обеспечения защиты от поражения электрическим током.

195-06-19 **защитное разделение (электрическое)**
(electrically) protective separation

Отделение одной электрической цепи от другой с помощью:
- двойной изоляции или
- основной изоляции и электрического защитного экранирования, или
- усиленной изоляции.

195-06-20 **источник с ограничением тока**
limited-current source

Источник электрической энергии для электрической цепи с ограничением возможного значения тока до безопасного уровня, имеющий электрическое разделение между своим выходом и опасными токоведущими частями.

195-06-21 **непроводящая окружающая среда**
non-conducting environment

Способ защиты человека или животного при их прикосновении к открытым проводящим частям, оказавшимся под опасным напряжением, обеспечиваемый высоким значением полного сопротивления окружающей среды (например, изолированные полы и стены) и отсутствием заземленных проводящих частей.

Алфавитный указатель терминов

Термин на русском языке	Эквивалент термина на английском языке	Порядковый номер термина
барьер защитный	protective obstacle	195-06-16
барьер защитный электрический	(electrically) protective obstacle	195-06-16
выключатель заземления	earthing switch grounding switch (US)	195-02-34
зажим заземляющий	earthing terminal grounding terminal (US)	195-02-31
зажим заземляющий главный	main earthing terminal main grounding terminal (US)	195-02-33
зажим уравнивания потенциалов	equipotential bonding terminal	195-02-32
заземление	earth (verb); ground (verb) (US)	195-01-08
заземление защитное	protective earthing protective grounding (US)	195-01-11
заземление для выполнения работ	earthing for work grounding for work (US)	195-01-12
заземление функциональное	functional earthing functional grounding (US)	195-01-13
заземлитель	earth electrode ground electrode (US)	195-02-01
заземлитель независимый	independent earth electrode independent ground electrode (US)	195-02-02
замыкание короткое	short-circuit	195-04-11
замыкание короткое междуфазное	line-to-line short-circuit	195-04-16
замыкание на землю короткое	line-to-earth short-circuit	195-04-12
замыкание на землю	earth fault ground fault (US)	195-04-14
защита основная	basic protection	195-06-01
защита при повреждении	fault protection	195-06-02
защита от поражения электрическим током	protection against electric shock	195-01-05
земля	earth; ground (US)	195-01-03
земля локальная	(local) earth; (local) ground (US)	195-01-03
земля относительная	reference earth; reference ground (US)	195-01-01
зона досягаемости рукой	arm's reach	195-06-12
зона растекания	(local) earth; (local) ground (US)	195-01-03
изоляция двойная	double insulation	195-06-08
изоляция дополнительная	supplementary insulation	195-06-07
изоляция основная	basic insulation	196-06-06
изоляция усиленная	reinforced insulation	195-06-09
изоляция функциональная	functional insulation	195-02-41
источник с ограничением тока	limited-current source	195-06-20
контакт электрический	electric contact	195-01-02
коэффициент замыкания на землю	earth fault factor ground fault factor (US)	195-05-14

Термин на русском языке	Эквивалент термина на английском языке	Порядковый номер термина
напряжение заземляющего проводника	earthing-conductor voltage (to earth); grounding-conductor voltage (to ground) (US)	195-05-07
напряжение линейное	line-to-line voltage	195-05-01
напряжение на поверхности земли	earth-surface voltage (to earth); ground-surface voltage (to ground) (US)	195-05-08
напряжение относительно земли при замыкании на землю	voltage to earth during an earth fault; voltage to ground during a ground fault (US)	195-05-06
напряжение относительно земли при коротком замыкании	voltage to earth during a short-circuit; voltage to ground during a short-circuit(US)	195-05-05
напряжение относительно земли фазное	line-to-earth voltage line-to-ground voltage (US)	195-05-03
напряжение прикосновения	touch voltage	195-05-11
напряжение прикосновения допустимое	conventional touch voltage limit	195-05-10
напряжение прикосновения ожидаемое	prospective touch voltage	195-05-09
напряжение прикосновения эффективное	effective touch voltage	195-05-11
напряжение смещения нейтральной точки	neutral-point displacement voltage	195-05-04
напряжение фазное	line-to-neutral voltage	195-05-02
напряжение шаговое	step voltage	195-05-12
нарушение непрерывности цепи	(conductor) continuity fault	195-04-15
неотпускание	tetanization	195-03-02
неотпускание электрическое	(electrical) tetanization	195-03-02
оболочка	enclosure	195-02-35; 195-06-13
оболочка защитная	protective enclosure	195-06-14
оболочка защитная электрическая	(electrically) protective enclosure	195-06-14
оболочка электрическая	(electrical) enclosure	195-06-13
ограждение защитное	protective barrier	195-06-15
ограждение защитное электрическое	(electrical) protective barrier	195-06-15
ожог электрический	electric burn	195-03-01
отключение питания автоматическое	automatic disconnection of supply	195-04-10
персонал инструктированный	instructed person	195-04-02
персонал инструктированный электротехнический	(electrically) instructed person	195-04-02
персонал квалифицированный	skilled person	195-04-01
персонал квалифицированный электротехнический	(electrically) skilled person	195-04-01
персонал необученный	ordinary person	195-04-03
помещение с ограниченным доступом	restricted access area	195-04-04
поражение электрическим током	electric shock	195-01-04
порог вентрикулярной фибрилляции	threshold of ventricular fibrillation; ventricular fibrillation threshold (current)	195-03-10
порог неотпускающего тока	tetanization threshold (current)	195-03-08

Термин на русском языке	Эквивалент термина на английском языке	Порядковый номер термина
порог отпускания	let-go threshold (current)	195-03-09
порог ощущения тока	perception-threshold-current	195-03-07
потенциал прикосновения на органах управления	signal-touch-potential	195-05-13
прикосновение косвенное	indirect contact	195-06-04
прикосновение прямое	direct contact	195-06-03
провод воздушной линии заземляющий	overhead earthing wire overhead grounding wire (US)	195-02-26
проводимость грунта	electric resistivity of soil	195-01-19
проводник	conductor	195-01-07
проводник заземляющий	earthing conductor grounding conductor (US)	195-02-03
проводник заземляющий защитный	protective earthing conductor protective grounding conductor (US)	195-02-11
проводник заземляющий параллельный	parallel-earthing-conductor parallel-grounding-conductor (US)	195-02-29
проводник защитный	protective conductor	195-02-09
проводник защитного и функционального заземления	protective earthing and functional earthing conductor protective grounding and functional grounding conductor (US)	195-02-17
проводник защитного заземления и функционального уравнивания потенциалов	protective earthing and functional bonding conductor protective grounding and functional bonding conductor (US)	195-02-18
проводник линейный	line conductor	195-02-08
проводник нейтральный	neutral conductor	195-02-06
проводник нулевой рабочий	neutral conductor	195-02-06
проводник средней точки	mid-point conductor	195-02-07
проводник функционального заземления	functional earthing conductor functional grounding conductor (US)	195-02-15
проводник функционального уравнивания потенциалов	functional bonding conductor	195-02-16
проводник уравнивания потенциалов защитный	protective bonding conductor	195-02-10
PEN-проводник	PEN conductor	195-02-12
PEM-проводник	PEM conductor	195-02-13
PEL-проводник	PEL conductor	195-02-14
разделение защитное	protective separation	195-06-19
разделение защитное электрическое	(electrically) protective separation	195-06-19
разрыв цепи	continuity fault	195-04-15
режим нейтральной точки	neutral point treatment	195-04-05
сеть заземлителей	earth-electrode network ground-electrode network (US)	195-02-21
система заземления	system earthing system grounding (US)	195-01-14

Термин на русском языке	Эквивалент термина на английском языке	Порядковый номер термина
система заземления энергетическая	(power) system earthing (power) system grounding (US)	195-01-14
система защитного уравнивания потенциалов	protective equipotential bonding system PEBS	195-02-23
система с глухозаземленной нейтралью	solidly earthed neutral system solidly grounded neutral system (US)	195-04-06
система с изолированной нейтралью	isolated neutral system	195-04-07
система с компенсированной нейтралью	resonant earthed neutral system; arc-suppression-coil earthed neutral system; resonant grounded neutral system (US); arc-suppression-coil grounded neutral system (US)	195-04-09
система с нейтралью, заземленной через сопротивление	impedance earthed neutral system; impedance grounded neutral system (US)	195-04-08
система уравнивания потенциалов	equipotential bonding system EBS	195-02-22
система защитного уравнивания потенциалов	protective equipotential bonding system PEBS	195-02-23
система функционального уравнивания потенциалов	functional equipotential bonding system FEBS	195-02-24
система уравнивания потенциалов совмещенная	common equipotential bonding system common bonding network CBN	195-02-25
система уравновешивающая	counterpoise system	195-02-27
система уравновешивающая электрическая	(electric) counterpoise system	195-02-27
сопротивление относительно земли	resistance to earth resistance to ground (US)	195-01-18
сопротивление относительно земли полное	impedance to earth	195-01-17
среда окружающая непроводящая	non-conducting environment	195-06-21
ток блуждающий	stray current	195-05-16
ток короткого замыкания	short-circuit current	195-05-18
ток короткого замыкания местный	partial short-circuit current	195-05-17
ток при нарушении непрерывности цепи	(conductor) continuity fault current	195-05-20
ток при нарушении непрерывности цепи местный	partial (conductor) continuity fault current	195-05-19
ток прикосновения	touch current	195-05-21
ток утечки	leakage current	195-05-15
точка нейтральная	neutral point	195-02-05
точка средняя	mid-point	195-02-04
уравнивание потенциалов	equipotential bonding	195-01-10
уравнивание потенциалов защитное	protective-equipotential-bonding	195-01-15
уравнивание потенциалов функциональное	functional-equipotential-bonding	195-01-16
устройство заземляющее	earthing arrangement grounding arrangement (US)	195-02-20
фибрилляция	fibrillation	195-03-03
фибрилляция вентрикулярная	ventricular fibrillation	195-03-05

Термин на русском языке	Эквивалент термина на английском языке	Порядковый номер термина
фибрилляция сердца	cardiac fibrillation	195-03-04
цепь обратная заземляющая	earth-return path ground-return path (US)	195-02-30
часть проводящая	conductive part	195-01-06
часть проводящая открытая	exposed-conductive-part	195-06-10
часть проводящая сторонняя	extraneous-conductive-part	195-06-11
часть токоведущая	live part	195-02-19
часть токоведущая опасная	hazardous-live-part	195-06-05
шина главная заземляющая	main earthing busbar main grounding busbar (US)	195-02-33
эквипотенциальность	equipotentiality	195-01-09
экран	screen	195-02-37
экран магнитный	magnetic screen	195-02-39
экран проводящий	(conductive) screen (conductive) shield (US)	195-02-38
экран электромагнитный	electromagnetic screen	195-02-40
экран защитный	protective screen protective shield (US)	195-06-17
экран защитный электрический	(electrically) protective screen (electrically) protective shield (US)	195-06-17
экранирование защитное	protective screening protective shielding (US)	195-06-18
экранирование защитное электрическое	(electrically) protective screening (electrically) protective shielding (US)	195-06-18
электрод заземляющий	earth electrode ground electrode (US)	195-02-01
электрод заземляющий независимый	independent earth electrode independent ground electrode (US)	195-02-02
электрод подземных кабельных трасс заземляющий	underground cable-route earth electrode; underground cable-route ground electrode (US)	195-02-28
электропоражение смертельное	electrocution	195-03-06

Приложение А
(справочное)

Перечень международных стандартов МЭК[1)], устанавливающих термины с соответствующими определениями, воспроизведенные в настоящем стандарте

1 МЭК 60050-151:2001 Международный электротехнический словарь. Глава 151: Электрические и магнитные устройства

2 МЭК 60050-426:1990 Международный электротехнический словарь. Глава 426: Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред

3 МЭК 60050-436:1990 Международный электротехнический словарь. Глава 436: Силовые конденсаторы

4 МЭК 60050-441:1984, изм. № 1:2000 Международный электротехнический словарь. Глава 441: Коммутационная аппаратура, аппаратура управления и предохранители

5 МЭК 60050-448:1995 Международный электротехнический словарь. Глава 448: Защита энергетических систем

6 МЭК 60050-461:1984, изм. № 1:1993, изм.№ 2:1999 Международный электротехнический словарь. Глава 461:Электрические кабели

7 МЭК 60050-466:1990 Международный электротехнический словарь. Глава 466: Воздушные линии передачи

8 МЭК 60050-581:1978, изм. № 1:1998 Международный электротехнический словарь. Глава 581: Электромеханические компоненты для электронного оборудования

9 МЭК 60050-601:1985, изм. № 1:1998 Международный электротехнический словарь. Глава 601: Производство, передача и распределение электрической энергии. Общие положения

10 МЭК 60050-603:1986, изм. № 1:1998 Международный электротехнический словарь. Глава 603: Производство, передача и распределение электрической энергии. Планирование развития и управление работой энергетических систем

11 МЭК 60050-604:1987, изм. № 1:1998 Международный электротехнический словарь. Глава 604: Производство, передача и распределение электрической энергии. Эксплуатация

12 МЭК 60050-605:1983 Международный электротехнический словарь. Глава 605: Производство, передача и распределение электрической энергии. Электрические подстанции

13 МЭК 60050-704:1993 Международный электротехнический словарь. Глава 704: Передача

14 МЭК 60050-826:2004 Международный электротехнический словарь. Глава 826: Электрические установки зданий

15 МЭК 60050-891:1998 Международный электротехнический словарь. Глава 891: Электробиология

[1)] Соответствующие национальные стандарты отсутствуют. До их утверждения рекомендуется использовать русские версии (или аутентичные переводы на русский язык) данных международных стандартов. Переводы международных стандартов (при их наличии) находятся в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

УДК 006.1:006.354 ОКС 01.040.29
13.260 Т00

Ключевые слова: термины и определения, заземление, защитное заземление, защита от поражения электрическим током, эквипотенциальность, уравнивание потенциалов, заземлитель, заземляющий проводник, нейтральный проводник, защитный проводник, нейтральная точка, токоведущая часть, открытая проводящая часть, электрический ожог, фибрилляция, короткое замыкание, автоматическое отключение питания, линейное напряжение, фазное напряжение, напряжение прикосновения, шаговое напряжение, ток утечки, ток прикосновения

Редактор *Л.В. Афанасенко*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 13.06.2006. Подписано в печать 05.07.2006. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,40. Тираж 650 экз. Зак. 445. С 3022.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru