
**Транспорт дорожный с
электроприводом. Словарь**

Electrically propelled road vehicles — Vocabulary

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/TR 8713:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97e65820-7f0f-4fd3-9e0e-5c02357f0481/iso-tr-8713-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97e65820-7f0f-4fd3-9e0e-5c02357f0481/iso-tr-8713-2012>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO/TR 8713:2012(R)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/TR 8713:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97e65820-7f0f-4fd3-9e0e-5c02357f0481/iso-tr-8713-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97e65820-7f0f-4fd3-9e0e-5c02357f0481/iso-tr-8713-2012>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2012

Воспроизводство терминов и определений, содержащихся в этом международном стандарте, разрешается в учебниках, инструкциях, технических изданиях и журналах исключительно в целях образования или реализации. Условиями такого воспроизведения предусматривается, что в термины и определения не вносятся никакие изменения. Такое воспроизведение не разрешается в словарях или подобных изданиях, предлагаемых для продажи. На данный международный стандарт следует ссылаться как на исходный документ.

С единственными исключениями, упомянутыми выше, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия офиса ISO по адресу, указанному ниже, или членом ISO в стране регистрации пребывания.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание	Страница
Предисловие	iv
1 Область применения	1
2 Термины и определения	1
Приложение А (информативное) Примеры силовых установок для транспортных средств с электроприводом	12
Библиография.....	14

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/TR 8713:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97e65820-7f0f-4fd3-9e0e-5c02357f0481/iso-tr-8713-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97e65820-7f0f-4fd3-9e0e-5c02357f0481/iso-tr-8713-2012>

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами Директив ISO/IEC, Часть 2.

Основной задачей технических комитетов является подготовка международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

В исключительных обстоятельствах, когда технический комитет собрал данные разного рода из того, что нормально публикуется в качестве международного стандарта (например, "современное положение дел"), он может принять решение простым голосованием большинства участвующих членов о публикации Технического отчета. Технический отчет является полностью информативным по характеру и не нуждается в пересмотре до тех пор, пока предоставляемые данные больше не считаются действительными или полезными.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего международного стандарта могут быть объектом патентных прав. Международная организация по стандартизации не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO/TR 8713 подготовил Технический комитет ISO/TC 22, *Дорожная транспортная техника*, Подкомитет SC 21, *Дорожный транспорт с электроприводом*.

Настоящее первое издание отменяет и замещает второе издание (ISO 8713:2005), которое было пересмотрено в качестве Технического отчета.

Транспорт дорожный с электроприводом. Словарь

1 Область применения

Настоящий Технический отчет учреждает словарь терминов и родственных определений, которые используются в стандартах ISO/TC 22/SC 21. Эти термины являются специальными для электрических силовых установок дорожных транспортных средств с электроприводом, т.е. имеется в виду электромобиль с аккумулятором (battery-electric vehicles – BEV), электромобиль с гибридной силовой установкой (hybrid-electric vehicles – HEV, PHEV) и (чисто электрический и гибридный) (pure and hybrid-electric) электромобиль на топливных элементах (fuel cell vehicles – FCV, FCHEV).

2 Термины и определения

В настоящем документе применяются следующие термины и определения.

2.1

система обработки воздуха **air processing system**

устройство, которое обрабатывает приточный воздух для системы на топливных элементах

ПРИМЕР Фильтры, счетчики, кондиционеры и нагнетатели.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/97e65820-7f0f-4fd3-9e0e-5c02357f0481/iso-tr-8713-2012>

2.2

вспомогательная электрическая система **auxiliary electric system**

внутренняя система транспортного средства, другая, чем двигательная установка, которая работает на электрической энергии

2.3

баланс энергосистемы **balance of electric power system**

оставшаяся часть электрической цепи класса напряжения В (2.72) после отсоединения всех устройства RESS (2.61) и батарей на топливных элементах

2.4

барьер **barrier**

часть обеспечения защиты от прямого контакта с любого обычного направления доступа

2.5

главная изоляция **basic insulation**

изоляция частей под напряжением для предохранения от непосредственного соприкосновения в условиях исправного состояния

ПРИМЕЧАНИЕ Главная изоляция не включает изоляцию, используемую для функциональных целей.

2.6

основная защита **basic protection**

защита от прямого контакта с частями под напряжением в условиях исправного состояния

2.7

элемент (аккумуляторной) батареи **battery cell**

основное перезаряжаемое устройство аккумулирования энергии, состоящее из электродов, электролита, контейнера, выводов и, как правило, разделителей, которое является источником электрической энергии, получаемой путем непосредственного преобразования химической энергии

2.8

блок управления батареей **battery control unit** **BCU**

электронное устройство, которое управляет или заведует, или рассчитывает электрические и тепловые функции аккумуляторной системы и обеспечивает связь между системой аккумуляторов и другими органами управления транспортного средства

2.9

аккумуляторный электромобиль **battery-electric vehicle** **BEV**

транспортное средство с электроприводом, имеющее только тяговую батарею в качестве источника питания для своей силовой установки

ПРИМЕЧАНИЕ Сокращение BEV часто укорачивается до EV (electric vehicle – электромобиль).

2.10

пакет батарей питания **battery pack**

механическая сборка, включающая элементы аккумуляторной батареи и удерживающую раму или поднос, а также, возможно, компоненты для менеджмента аккумулятора

2.11

система (аккумуляторных) батарей **battery system**

устройство аккумулирования энергии, которое включает элементы или сборки элементов или пакет(ы) батарей питания, а также электрические цепи и электронику, например BCU (2.8), электромагнитные пускатели

ПРИМЕЧАНИЕ Компоненты системы аккумуляторов могут быть распределены в разных устройствах в пределах транспортного средства.

2.12**емкость
capacity**

общее число ампер-часов, которое можно потребить из батареи в заданном режиме

2.13**электроника элементов
cell electronics**

электронное устройство, которое собирает и возможно осуществляет текущий контроль тепловых и электрических данных элементов или элементов в сборе для уравнивания элементов в случае необходимости

ПРИМЕЧАНИЕ Электроника элементов может включать устройство управления или она может управляться блоком .VCU (2.8).

2.14**баланс заряда батареи
charge balance of battery**

изменение заряда в батарее во время измерения потребления топлива

ПРИМЕЧАНИЕ Нормально выражается в ампер-часах (Ah).

2.15**зарядное устройство
charger**

комплект оборудования, чтобы поддерживать мощность внешнего источника электрической энергии для зарядки RESS (2.61)

2.16**зазор
clearance**

наикратчайшее расстояние по воздуху между проводящими частями (2.17)

2.17**проводящая часть
conductive part**

часть, способная проводить электрический ток

2.18**кулоновская эффективность
эффективность в ампер-часах
coulomb efficiency
Ah efficiency**

эффективность батареи на основе электричества (кулона) для заданной процедуры заряда/разряда, которая выражается электричеством выхода, деленного на электричество входа

2.19**расстояние (путь) утечки
creepage distance**

самый короткий путь вдоль поверхности твердотельного изоляционного материала между двумя проводящими частями (2.17)

2.20

прямой контакт
direct contact

соприкосновение людей с частями под напряжением

2.21

двойная изоляция
double insulation

изоляция, включающая главную изоляцию и дополнительную изоляцию

2.22

вид разрешенного вождения
driving enabled mode

единственный режим движения транспортного средства с помощью собственной силовой установки

2.23

электрическое шасси
electric chassis

проводящая механическая структура транспортного средства, потенциал которого берется в качестве опорного

2.24

электропривод
electric drive

комбинация тягового двигателя, силовой электроники и связанных с ними органов управления для преобразования электричества в механическую мощность и наоборот

2.25

электрическая силовая передача
electric power train

силовая передача, состоящая из электропривода и (2.24) и кинематической цепи

2.26

электрический удар
electric shock

физиологический эффект в результате прохождения электрического тока через тело человека

2.27

электроприводное транспортное средство
electrically propelled vehicle

транспортное средство, имеющее, по меньшей мере, один электропривод (2.24) для его силовой установки

2.28

кожух
enclosure

часть, обеспечивающая предохранение оборудования от непосредственного контакта с любого направления

2.29**энергетический баланс батареи
energy balance of battery**

изменение энергии в батарее во время измерения потребления топлива

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Нормально выражается в Втч (Wh).

ПРИМЕЧАНИЕ 2 На практике применяют следующее приближенное определение: баланс заряда батареи, умноженный на номинальное напряжение; нормально выражается в Втч (Wh).

2.30**плотность энергии
energy density**

количество запасенной энергии в расчете на пакет батарей питания (2.10) или объем системы

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Выражается в Втч/л (Wh/l).

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Пакет батарей питания или система включает устройство охлаждения, если имеется, до точки обратимого подсоединения трубопроводов охладителя или воздухопроводов соответственно.

2.31**энергетический КПД
energy efficiency
Wh efficiency**

эффективность батареи на основе энергии для заданной процедуры заряда/разряда, которая выражается энергией выхода, деленной на энергию ввода

2.32**открытая проводящая часть
exposed conductive part**

проводящая часть (2.17) электрооборудования, которой можно касаться испытательным штифтом IPXXB после удаления барьеров/кожухов, демонтируемых без использования инструментов, и которая нормально находится под напряжением, но не оказывается под напряжением в условиях неисправного состояния

ПРИМЕЧАНИЕ Спецификацию испытательного штифта IPXXB см. в ISO 20653.

2.33**клапан избыточного потока
excess flow valve**

клапан, который автоматически перекрывает или ограничивает поток газа в случае превышения величины расхода, на которую настроен клапан согласно дизайну

2.34**HEV с зарядкой от внешнего источника
externally chargeable HEV**

гибридный электромобиль (HEV) (2.42) с RESS (2.61), который заряжается от внешнего источника электрической энергии

ПРИМЕЧАНИЕ Гибридный электромобиль, который заряжается путем подсоединения к штепсельной розетке внешнего источника электроэнергии, широко известен как PHEV (plug-in HEV).

2.35

топливный элемент

fuel cell

FC

электрохимическое устройство, которое генерирует электричество путем преобразования топлива и окислителя без какого-либо физического или химического потребления электродов или электролита

2.36

гибридный на топливных элементах и чисто электромобиль

fuel cell hybrid-electric vehicle

FCHEV

электроприводное транспортное средство (2.27) с RESS (2.61) и системой на топливных элементах (2.35) в качестве источника питания для силовой установки

2.37

пакет топливных элементов

fuel cell stack

сборка из двух или больше топливных элементов (2.35)

2.38

система на топливных элементах

fuel cell system

система, состоящая из пакета топливных элементов (2.37), системы обработки воздуха (2.1), системы обработки топлива (2.40), теплового и водяного менеджмента и их системы управления

2.39

транспортное средство на топливных элементах

fuel cell vehicle

FCV

электроприводное транспортное средство (2.27) с системой на топливных элементах (2.38) в качестве источника питания для силовой установки этого транспортного средства

ПРИМЕЧАНИЕ FCV может дополнительно иметь RESS (2.61) или другой источник питания для силовой установки транспортного средства [FCHEV (2.36)].

2.40

система обработки топлива

fuel processing system

система, которая преобразует (если необходимо) и/или приводит топливо из состояния внутреннего хранения в топливо, пригодное для работы в пакете топливных элементов (2.37)

2.41

топливная система

fuel system

комбинация бортового хранения топлива и системы обработки топлива (2.41)

2.42

гибридный электромобиль

hybrid-electric vehicle

HEV

транспортное средство с перезаряжаемым устройством хранения энергии (аккумулятором) и топливным источником питания для силовой установки

ПРИМЕР Двигатель внутреннего сгорания или системы на топливных элементах являются обычными типами источников питания с использованием топлива.

2.43

комбинированная силовая передача hybrid power train

трансмиссия гибридного электромобиля (HEV) (2.42), состоящая из источника питания с использованием топлива и электрической силовой передачи (2.25)

2.44

гибридное транспортное средство hybrid vehicle

транспортное средство с двумя (или больше) разными источниками питания для его силовой установки

ПРИМЕЧАНИЕ- Примерами источников питания для силовой установки транспортного средства являются RESS (2.61), системы на топливных элементах (2.38), двигатель внутреннего сгорания и т.д.

2.45

сопротивление изоляции isolation resistance

сопротивление между частями под напряжением в электрической цепи класса напряжения В (2.72) и электрическим шасси, а также системы класса напряжения А (2.71)

2.46

система мониторинга сопротивления изоляции isolation resistance monitoring system

система, которая периодически или непрерывно осуществляет контроль сопротивления изоляции между частями под напряжением и электрическим шасси

2.47

часть (установки) под напряжением live part

проводник или (токо)проводящая часть (2.17), которая при нормальном использовании по назначению должна быть электрически возбужденной

2.48

главный отсечный клапан водорода main hydrogen shut-off valve

клапан, рассчитанный автоматически изолировать источник водорода под высоким давлением

2.49

максимальное допустимое рабочее давление maximum allowable working pressure MAWP

максимальное рабочее давление, на котором можно управлять компонентом или системой без повреждения, включая утечку и деформацию

ПРИМЕЧАНИЕ Максимальное допустимое рабочее напряжение используется для определения настройки регулируемой величины ограничения давления/разгрузочных устройств (уравновешивающих приспособлений), которые установлены для защиты части установки или системы от случайного избыточного наддува.