МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 19431— 2023

ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Системный оператор Единой энергетической системы» (АО «СО ЕЭС»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 541 «Электроэнергетика»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 сентября 2023 г. № 165-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 октября 2023 г. № 1218-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 19431—2023 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 декабря 2023 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 19431—84

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

В Российской Федерации 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

Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области энергетики и электрификации.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Термины-синонимы 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 или более термина, имеющие общие терминоэлементы.

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

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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ

Термины и определения

Power industry and electrification.
Terms and definitions

Дата введения — 2023—12—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области энергетики и электрификации, задает систему понятий для определения направлений (разделов) энергетики.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения в документации всех видов, а также учебниках, учебных пособиях, научной, технической и справочной литературе.

Настоящий стандарт рекомендован для органов власти, организаций, осуществляющих деятельность в сфере энергетики, проектных, научно-технических, научно-исследовательских, учебных и иных организаций.

2 Термины и определения

Общие понятия

1 **энергетика:** Область экономической деятельности, науки и техники, охватывающая энергетические ресурсы, производство, передачу, преобразование, аккумулирование, распределение и потребление энергии различных видов.

2 **электроэнергетика:** Раздел энергетики, связанный с производством электрической энергии (в том числе производства в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), передачей электрической энергии, оперативно-диспетчерским управлением в электроэнергетике, сбытом и потреблением электрической энергии.

3 **теплоэнергетика:** Раздел энергетики, связанный с получением, использованием и преобразованием тепловой энергии в энергию различных видов.

4 **гидроэнергетика:** Раздел энергетики, связанный с использованием механической энергии водных ресурсов для получения электрической энергии.

5 **ядерная энергетика:** Раздел энергетики, связанный с использованием ядерной энергии для производства тепловой энергии и электрической энергии.

6 **солнечная энергетика;** *гелиоэнергетика*: Раздел энергетики, связанный с преобразованием солнечной энергии в электрическую и тепловую энергию.

7 **ветроэнергетика:** Раздел энергетики, связанный с преобразованием энергии ветра в механическую, тепловую или электрическую энергию.

8 **биоэнергетика:** Раздел энергетики, связанный с использованием источников энергии органического происхождения для получения тепловой, электрической и механической энергии (для производства тепловой энергии, электрической энергии и моторного топлива).

9 **геотермальная энергетика:** Раздел энергетики, основанный на получении тепловой и (или) электрической энергии путем использования тепловой энергии недр Земли.

Издание официальное

10 **водородная энергетика:** Раздел энергетики, связанный с использованием водорода в качестве топлива (энергоносителя) для производства, аккумулирования, транспортирования и потребления энергии.

11 **энергоснабжение;** *электроснабжение*: Обеспечение потребителей энергией [электрической энергией].

12 **теплоснабжение:** Обеспечение потребителей тепловой энергией, а в случаях, предусмотренных национальным законодательством, также поддержание тепловой мощности и обеспечение потребителей теплоносителем.

13 **солнечное теплоснабжение:** Использование энергии солнечного излучения для отопления, горячего водоснабжения и обеспечения технологических нужд различных потребителей.

14 **геотермальное теплоснабжение:** Теплоснабжение, осуществляемое с использованием геотермальных источников.

15 **централизованное электроснабжение:** Электроснабжение потребителей от электроэнергетической системы.

16 **децентрализованное электроснабжение:** Электроснабжение потребителя от источника, не имеющего электрической связи с электроэнергетической системой.

17 **централизованное теплоснабжение:** Теплоснабжение потребителей от источников тепловой энергии через общую тепловую сеть.

18 **децентрализованное теплоснабжение:** Теплоснабжение потребителей от источников тепловой энергии, не имеющих связи с общей тепловой сетью.

19 **электрификация:** Введение и распространение применения электрической энергии в хозяйственной деятельности и быту.

20 **теплофикация:** Централизованное теплоснабжение при производстве электрической и тепловой энергии в едином технологическом цикле.

21 **возобновляемые источники энергии:** Энергия солнца, энергия ветра, энергия вод, за исключением случаев использования такой энергии на гидроаккумулирующих электростанциях, энергия приливов, энергия волн водных объектов, геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низкопотенциальная тепловая энергия земли, воздуха, воды с использованием специальных теплоносителей, биомасса, а также отходы производства и потребления, за исключением отходов, полученных в процессе использования углеводородного сырья и топлива, биогаз, газ, выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов, газ, образующийся на угольных разработках.

Основные виды энергоустановок

22 **энергоустановка:** Комплекс взаимосвязанного оборудования и сооружений, предназначенный для производства, преобразования, передачи, накопления, распределения или потребления энергии.

23 **электроустановка:** Энергоустановка, предназначенная для производства, преобразования, передачи, накопления, распределения или потребления электрической энергии.

24 **гидроэнергетическая установка:** Комплекс взаимосвязанного оборудования и сооружений, предназначенный для преобразования гидравлической энергии в другие виды энергии.

25 **ветроэнергетическая установка:** Комплекс взаимосвязанного оборудования и сооружений, предназначенный для преобразования энергии ветра в другие виды энергии.

26 **ветроэлектрическая установка:** Ветроэнергетическая установка, предназначенная для преобразования энергии ветра в электрическую с помощью системы генерирования электрической энергии.

27 **биогазовая энергетическая установка:** Комплекс оборудования, предназначенный для получения биогаза и преобразования его энергии в другие виды энергии.

28 **электростанция:** Энергоустановка или группа энергоустановок, предназначенная для производства электрической энергии или электрической энергии и тепла, представляющая собой единый комплекс основного и вспомогательного оборудования, зданий и сооружений, технологически взаимосвязанных процессом производства электрической (электрической и тепловой) энергии.

29 **тепловая электростанция;** ТЭС: Электростанция, преобразующая химическую энергию топлива в электрическую энергию или электрическую и тепловую энергию.

30 **атомная электростанция;** АЭС: Электростанция, преобразующая энергию деления ядер атомов в электрическую энергию или в электрическую и тепловую энергию.

31 **термоядерная электростанция:** Электростанция, преобразующая энергию синтеза ядер атомов в электрическую энергию или в электрическую и тепловую энергию.

32 **гидроэлектростанция;** ГЭС: Электростанция, преобразующая механическую энергию воды в электрическую энергию.

33 **гидроаккумулирующая электростанция;** ГАЭС: Гидроэлектростанция, обеспечивающая накопление (аккумулирование) энергии посредством преобразования электрической энергии, получаемой от других электростанций, в потенциальную энергию воды и преобразование потенциальной энергии запасенной воды в электрическую энергию.

34 **солнечная электростанция;** СЭС: Электростанция, предназначенная для преобразования энергии солнечного излучения в электрическую энергию.

35 **ветроэлектрическая электростанция;** *ветровая электростанция*; ВЭС: Электростанция, состоящая из двух и более ветроэлектрических установок, предназначенная для преобразования энергии ветра в электрическую энергию.

36 **геотермальная электростанция;** ГеоЭС: Электростанция, предназначенная для преобразования тепловой энергии недр Земли в электрическую энергию.

37 **электрическая линия:** Совокупность проводов, кабелей, изолирующих элементов и несущих конструкций, предназначенная для передачи электрической энергии между двумя пунктами электрической сети.

38 **линия электропередачи;** ЛЭП: Электрическая линия, выходящая за пределы электростанции, подстанции или переключающего пункта и предназначенная для передачи электрической энергии между двумя пунктами электрической сети с возможным промежуточным отбором.

39 **(электрическая) подстанция;** ПС: Электроустановка, предназначенная для преобразования и распределения электрической энергии.

40 **электрическая сеть:** Совокупность подстанций, распределительных устройств и соединяющих их линий электропередачи.

41 **энергопринимающая установка;** *энергопринимающее устройство*: Аппарат, агрегат, оборудование либо объединенная электрической связью их совокупность, которые предназначены для преобразования электрической энергии в другой вид энергии для ее потребления.

42 **источник тепловой энергии;** *теплоисточник*: Комплекс технологически связанных оборудования и сооружений, предназначенный для производства тепловой энергии, теплоносителя.

43 **тепловая сеть:** Совокупность трубопроводов и устройств, предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок и распределения тепловой энергии.

44 **теплопотребляющая установка;** *теплоустановка*: Комплекс трубопроводов и устройств, предназначенных для использования тепловой энергии, теплоносителя для отопления, вентиляции, кондиционирования, горячего водоснабжения и иных нужд потребителя тепловой энергии.

Алфавитный указатель терминов

АЭС 30
биоэнергетика 8
ветроэнергетика 7
ВЭС 35
ГАЭС 33
гелиоэнергетика 6
ГеоЭС 36
гидроэлектростанция 32
гидроэнергетика 4
ГЭС 32
источники энергии возобновляемые 21
источник тепловой энергии 42
линия электрическая 37
линия электропередачи 38
ЛЭП 38
подстанция 39
подстанция электрическая 39
ПС 39
сеть тепловая 43
сеть электрическая 40
СЭС 34
теплоисточник 42
теплоснабжение 12
теплоснабжение геотермальное 14
теплоснабжение децентрализованное 18
теплоснабжение солнечное 13
теплоснабжение централизованное 17
теплоустановка 44
теплофикация 20
теплоэнергетика 3
ТЭС 29
установка биогазовая энергетическая 27
установка ветроэлектрическая 26
установка ветроэнергетическая 25
установка гидроэнергетическая 24
установка теплопотребляющая 44
установка энергопринимающая 41
устройство энергопринимающее 41
электрификация 19
электроснабжение 11
электроснабжение децентрализованное 16
электроснабжение централизованное 15
электростанция 28
электростанция атомная 30
электростанция ветровая 35
электростанция ветроэлектрическая 35
электростанция геотермальная 36
электростанция гидроаккумулирующая 33
электростанция солнечная 34
электростанция тепловая 29
электростанция термоядерная 31
электроустановка 23

электроэнергетика 2
энергетика 1
энергетика водородная 10
энергетика геотермальная 9
энергетика солнечная 6
энергетика ядерная 5
энергоснабжение 11
энергоустановка 22

УДК 621.311:006.354

МКС 01.040.27
01.040.29
27.010

Ключевые слова: энергетика, электрификация, электроснабжение, теплоснабжение, энергоустановка, электростанция

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 25.10.2023. Подписано в печать 10.11.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru