Группа Е00

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 and electrification.
Terms and definition

ГОСТ 19431—84

МКС 01.040.27
01.040.29
ОКСТУ 0101

Дата введения 01.01.86

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области энергетики и электрификации, относящиеся к производству, передаче, распределению и потреблению электрической энергии и тепла.

Термины, установленные стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Применение терминов—синонимов стандартизованного термина не допускается.

Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены «Ндп».

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Установленные определения можно при необходимости изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

В случаях, когда необходимые и достаточные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено, и, соответственно, в графе «Определение» поставлен прочерк.

В стандарте в качестве справочных приведены иноязычные эквиваленты для ряда стандартизованных терминов на английском (E), немецком (D) и французском (F) языках.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их иноязычных эквивалентов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы — светлым, а недопустимые синонимы — курсивом.

Термин	Определение
	ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ
1. **Энергетика**	Область народного хозяйства, науки и техники, охватывающая энергетические ресурсы, производство, передачу, преобразование, аккумулирование, распределение и потребление энергии различных видов
2. **Электроэнергетика**	Раздел энергетики, обеспечивающий электрификацию страны на основе рационального расширения производства и использования электрической энергии
3. **Теплоэнергетика**	Раздел энергетики, связанный с получением, использованием и преобразованием тепла в энергию различных видов

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

gost.e-ecolog.ru

Термин	Определение
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 тепла и электрической энергии
6. **Энергоснабжение (электроснабжение)**	Обеспечение потребителей энергией (электрической энергией)
7. **Теплоснабжение** D. Fernwärmeversorgung	Обеспечение потребителей теплом
8. **Централизованное электроснабжение**	Электроснабжение потребителей от энергетической системы
9. **Децентрализованное электроснабжение**	Электроснабжение потребителя от источника, не имеющего связи с энергетической системой
10. **Централизованное теплоснабжение** D. Zentrale Wärmeversorgung	Теплоснабжение потребителей от источников тепла через общую тепловую сеть
11. **Децентрализованное теплоснабжение** D. Dezentrale Wärmeversorgung	Теплоснабжение потребителей от источников тепла, не имеющих связи с общей тепловой сетью
12. **Электрификация**	Введение электрической энергии в народном хозяйстве и быту
13. **Теплофикация**	Централизованное теплоснабжение при производстве электрической энергии и тепла в едином технологическом цикле
14. **Энергетическая система** Энергосистема	По ГОСТ 21027
15. **Электроэнергетическая система**	По ГОСТ 21027
16. **Структура электропотребления**	Долевое распределение суммарного электропотребления по типам потребителей
17. **Структура установленной мощности электростанций**	Долевое распределение суммарной установленной мощности электростанций по их типам или по типам агрегатов. Примечание. Распределение может производиться по стране, району и т. д.
18. **Энергетический баланс** Энергобаланс	Количественная характеристика производства, потребления и потерь энергии или мощности за установленный интервал времени для определенной отрасли хозяйства, зоны энергоснабжения, предприятия, установки
19. **Качество электрической энергии**	По ГОСТ 23875
20. **Преобразование электрической энергии** E. Conversion of electricity F. Conversion d'energie électrique	Изменение рода тока, напряжения, частоты или числа фаз
21. **Потребитель электрической энергии (тепла)** Потребитель D. Verbraucher von Electroenergie E. Consumer F. Usager	Предприятие, организация, территориально обособленный цех, строительная площадка, квартира, у которых приемники электрической энергии (тепла) присоединены к электрической (тепловой) сети и используют электрическую энергию (тепло)
22. **Потребитель-регулятор нагрузки** Потребитель-регулятор E. Controllable load F. Charge modulable	Потребитель электрической энергии или тепла, режим работы которого предусматривает возможность ограничения электропотребления или теплопотребления в часы максимума для выравнивания графика нагрузки энергетической системы или электростанции и увеличения нагрузки в часы минимума
23. **Абонент энергоснабжающей организации** D. Abnehmer E. Consumer F. Abonné	Потребитель электрической энергии (тепла), энергоустановки которого присоединены к сетям энергоснабжающей организации

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ЭНЕРГОУСТАНОВОК

24. **Энергоустановка**	Комплекс взаимосвязанного оборудования и сооружений, предназначенный для производства или преобразования, передачи, накопления, распределения или потребления энергии
25. **Электроустановка**	Энергоустановка, предназначенная для производства или преобразования, передачи, распределения или потребления электрической энергии

Термин	Определение
26. **Система энергоснабжения (электроснабжения, теплоснабжения)**	Совокупность взаимосвязанных энергоустановок, осуществляющих энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение) района, города, предприятия
27. **Электростанция** D. Kraftwerk E. Power station F. Centrale électrique	Энергоустановка или группа энергоустановок для производства электрической энергии или электрической энергии и тепла
28. **Тепловая электростанция** ТЭС D. Wärmekraftwerk E. Conventional thermal power station F. Centrale thermique classique	Электростанция, преобразующая химическую энергию топлива в электрическую энергию или электрическую энергию и тепло
29. **Атомная электростанция** АЭС D. Kernkraftwerk E. Nuclear thermal station F. Centrale thermique nucléaire	Электростанция, преобразующая энергию деления ядер атомов в электрическую энергию или в электрическую энергию и тепло
30. **Термоядерная электростанция**	Электростанция, преобразующая энергию синтеза ядер атомов в электрическую энергию или в электрическую энергию и тепло
31. **Гидроэлектростанция** ГЭС D. Wasserkraftwerk E. Hydroelectric power plant F. Centrale hydro-électrique	Электростанция, преобразующая механическую энергию воды в электрическую энергию
32. **Блок-станция**	Электростанция, работающая в энергетической системе и оперативно управляемая ее диспетчерской службой, но не входящая в число предприятий системы по ведомственной принадлежности
33. **Электрическая линия**	По ГОСТ 24291
34. **Линия электропередачи** ЛЭП D. Elektroenergieübertragungsleitung	Электрическая линия, выходящая за пределы электростанции или подстанции и предназначенная для передачи электрической энергии на расстояние
35. **Воздушная линия электропередачи** ВЛ E. Overhead line F. Ligne aérienne	—
36. **Кабельная линия электропередачи** КЛ E. Underground cable F. Ligne souterraine	—
37. **Электрическая подстанция** ПС E. Substation (of a power system) F. Poste (d'unréseau électrique)	Электроустановка, предназначенная для преобразования и распределения электрической энергии
38. **Электрическая сеть** D. Elektrisches Netz E. Electrical network F. Réseau d'énergle électrique	Совокупность подстанций, распределительных устройств и соединяющих их электрических линий, размещенных на территории района, населенного пункта, потребителя электрической энергии
39. **Тепловая сеть** D. Fernwärmenetz	Совокупность устройств, предназначенных для передачи и распределения тепла к потребителям
40. **Приемник электрической энергии** D. Elektroenergieanwendungsanlage	Устройство, в котором происходит преобразование электрической энергии в другой вид энергии для ее использования
41. **Энерготехнологическая установка**	Энергоустановка для комплексного использования топлива. Примечание. При комплексном использовании топлива производятся: электрическая энергия, химические продукты, а также металлургическое, бытовое и искусственное жидкое топливо

Термин	Определение
ОСНОВНЫЕ РЕЖИМЫ И ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ ЭНЕРГОУСТАНОВОК	
42. **Режим работы энергоустановки** Режим энергоустановки	Характеристика энергетического процесса, протекающего в энергоустановке и определяемого значениями изменяющихся во времени основных параметров этого процесса
43. **Нагрузка энергоустановки потребителя** Нагрузка потребителя	Значение мощности или количества тепла, потребляемых энергоустановкой в установленный момент времени
44. **Мощность электроустановки (группы электроустановок)**	Суммарная активная мощность, отдаваемая в данный момент времени генерирующей электроустановкой (группой электроустановок) приемникам электрической энергии, включая потери в электрических сетях
45. **График нагрузки энергоустановки потребителя** График нагрузки D. Belastungsfahrplan F. Courbe de charge	Кривая изменений во времени нагрузки энергоустановки потребителя
46. **График продолжительности нагрузки (мощности) энергоустановки потребителя** E. Load duration curve F. Diagramme des charges classées	Кривая, показывающая суммарную длительность данного и большего значения нагрузки (мощности) энергоустановки в течение установленного интервала времени. Примечание. За установленный интервал времени принимают год
47. **Максимум нагрузки энергоустановки (группы электроустановок)** Максимум нагрузки Ндп. *Пик нагрузки*	Наибольшее значение нагрузки энергоустановки потребителя (группы энергоустановок) за установленный интервал времени. Примечание. За установленный интервал времени принимают сутки, неделю, месяц, год
48. **Базисный режим электростанции** Базисный режим	Режим работы электростанции с заданной, практически постоянной, мощностью в течение установленного интервала времени
49. **Маневренный режим электростанции** Маневренный режим	Режим работы электростанции с переменной мощностью в течение установленного интервала времени
50. **Установленная мощность электроустановки** Установленная мощность	Наибольшая активная электрическая мощность, с которой электроустановка может длительно работать без перегрузки в соответствии с техническими условиями или паспортом на оборудование
51. **Ограничение мощности агрегата (электростанции)** Ограничение мощности Ндп. *Разрывы мощности*	Значение вынужденного недоиспользования установленной мощности генерирующего агрегата (электростанции). Примечание. Снижение мощности из-за ремонтных работ в ограничение мощности не включают
52. **Располагаемая мощность агрегата (электростанции)** Располагаемая мощность E. Available power station capacity F. Puissance disponible d'une centrale	Установленная мощность генерирующего агрегата (электростанции), за вычетом ограничений его мощности
53. **Рабочая мощность электростанции** Рабочая мощность	Располагаемая мощность электростанции, за вычетом мощности оборудования, выведенного в ремонт
54. **Резервная мощность электроустановки** Резервная мощность E. Reserve power F. Puissance de réserve	Разность между рабочей мощностью генерирующей электроустановки и мощностью, генерируемой в установленный момент времени
55. **Присоединенная мощность электроустановки** Присоединенная мощность	Сумма номинальных мощностей трансформаторов и приемников электрической энергии потребителя, непосредственно подключенных к электрической сети
56. **Коэффициент неравномерности графика нагрузки энергоустановки потребителя** Коэффициент неравномерности	Отношение минимального значения ординаты графика нагрузки потребителя к максимальному за установленный интервал времени

Термин	Определение
57. **Коэффициент заполнения графика нагрузки энергоустановки потребителя** Коэффициент заполнения D. Belastungsfaktor	Отношение среднеарифметического значения нагрузки энергоустановки потребителя к максимальному за установленный интервал времени
58. **Коэффициент спроса**	Отношение совмещенного максимума нагрузки приемников энергии к их суммарной установленной мощности
59. **Коэффициент одновременности** D. Gleichzeitigkeitsfaktor	Отношение совмещенного максимума нагрузки энергоустановок потребителей к сумме максимумов нагрузки этих же установок за тот же интервал времени
60. **Показатель использования установленной мощности электростанции** Показатель использования D. Benutzungsdauer der installierten Leistung F. Durée d'utilisation de la puissance maximale possible d'un groupe	Отношение произведенной электростанцией электрической энергии за установленный интервал времени к установленной мощности электростанции. Примечание. Показатель использования обычно выражают в часах за год
61. **Коэффициент использования установленной мощности электроустановки**	Отношение среднеарифметической мощности к установленной мощности электроустановки за установленный интервал времени
62. **Коэффициент сменности по энергопотреблению** Коэффициент сменности	Отношение годового количества электроэнергии, потребляемой предприятием, к условному годовому потреблению. Примечание. Под условным годовым потреблением понимают потребление при работе всех смен в режиме наиболее загруженной смены
63. **Уровень напряжения в пунктах электрической сети** D. Spannungsniveau	Значение напряжения в пунктах электрической сети, усредненное по времени или по некоторому числу узлов сети
64. **Замыкающие затраты на топливо (электрическую энергию)**	Удельные народнохозяйственные затраты на увеличение потребности в различных видах топлива (электрической энергии) в данном районе в установленный интервал времени
65. **Тариф на электрическую энергию (тепло)** Тариф на энергию E. Tariff F. Tarif	Система ставок, по которым взимают плату за потребленную электрическую энергию (тепло)

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Абонент энергоснабжающей организации 23
АЭС 29
Баланс энергетический 18
Блок-станция 32
ВЛ 35
Гидроэлектростанция 31
Гидроэнергетика 4
График нагрузки 45
График нагрузки энергоустановки потребителя 45
График продолжительности нагрузки (мощности) энергоустановки потребителя 46
ГЭС 31
Затраты на топливо замыкающие 64
Затраты на электрическую энергию замыкающие 64
Качество электрической энергии 19
КЛ 36
Коэффициент заполнения 57
Коэффициент заполнения графика нагрузки энергоустановки потребителя 57
Коэффициент использования установленной мощности электроустановки 61
Коэффициент неравномерности 56
Коэффициент неравномерности графика нагрузки энергоустановки потребителя 56

Коэффициент одновременности 59
Коэффициент сменности 62
Коэффициент сменности по энергопотреблению 62
Коэффициент спроса 58
Линия электрическая 33
Линия электропередачи 34
Линия электропередачи воздушная 35
Линия электропередачи кабельная 36
ЛЭП 34
Максимум нагрузки 47
Максимум нагрузки группы энергоустановок 47
Максимум нагрузки энергоустановки 47
Мощность агрегата располагаемая 52
Мощность группы электроустановок 44
Мощность присоединенная 55
Мощность рабочая 53
Мощность располагаемая 52
Мощность резервная 54
Мощность установленная 50
Мощность электростанции рабочая 53
Мощность электростанции располагаемая 52
Мощность электроустановки 44
Мощность электроустановки установленная 50
Мощность электроустановки присоединенная 55
Мощность электроустановки резервная 54
Нагрузка потребителя 43
Нагрузка энергоустановки потребителя 43
Ограничение мощности 51
Ограничение мощности агрегата 51
Ограничение мощности электростанции 51
Пик нагрузки 47
Подстанция электрическая 37
Показатель использования 60
Показатель использования установленной мощности электростанции 60
Потребитель 21
Потребитель-регулятор 22
Потребитель-регулятор нагрузки 22
Потребитель тепла 21
Потребитель электрической энергии 21
Преобразование электрической энергии 20
Приемник электрической энергии 40
ПС 37
Разрывы мощности 51
Режим базисный 48
Режим маневренный 49
Режим работы энергоустановки 42
Режим электростанции базисный 48
Режим электростанции маневренный 49
Режим энергоустановки 42
Сеть тепловая 39
Сеть электрическая 38
Система теплоснабжения 26
Система электроснабжения 26
Система электроэнергетическая 15
Система энергетическая 14
Система энергоснабжения 26
Структура установленной мощности электростанций 17
Структура электропотребления 16
Тариф на тепло 65
Тариф на электрическую энергию 65
Тариф на энергию 65
Теплоснабжение 7

Теплоснабжение децентрализованное 11
Теплоснабжение централизованное 10
Теплофикация 13
Теплоэнергетика 3
ТЭС 28
Уровень напряжения в пунктах электрической сети 63
Установка энерготехнологическая 41
Электрификация 12
Электроснабжение 6
Электроснабжение децентрализованное 9
Электроснабжение централизованное 8
Электростанция 27
Электростанция атомная 29
Электростанция тепловая 28
Электростанция термоядерная 30
Электроустановка 25
Электроэнергетика 2
Энергетика 1
Энергетика ядерная 5
Энергобаланс 18
Энергосистема 14
Энергоснабжение 6
Энергоустановка 24

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Abnehmer 23
Belastungsfahrplan 45
Belastungsfaktor 57
Benutzungsdauer der installierten Leistung 60
Dezentrale Wärmeversorgung 11
Elektrisches Netz 38
Elektroenergieübertragungsleitung 34
Elektroenergieanwendugsanlage 40
Fernwärmenetz 39
Fernwärmeversorgung 7
Gleichzeitigkeitsfaktor 59
Kernkraftwerk 29
Kraftwerk 27
Spannungsniveau 63
Verbraucher von Elektroenergie 21
Wärmekraftwerk 28
Wasserkraftwerk 31
Zentrale Wärmeversorgung 10

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Available power station capacity 52
Consumer 21, 23
Controllable load 22
Conventional thermal power station 28
Conversion of electricity 20
Electrical network 38
Hydroelectric power plant 31
Load duration curve 46
Nuclear thermal station 29
Overhead line 35
Power station 27
Reserve power 57
Substation (of a power system) 37
Tariff 65
Underground cable 36

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Abonné	23
Centrale électrique	27
Centrale hydro-électrique	31
Centrale thermique classique	28
Centrale thermique nucléaire	29
Charge modulable	22
Conversion d'energie électrique	20
Courbe de charge	45
Diagramme des charges classées	46
Durée d'utilisation de la puissance maximale possible d'un groupe	60
Ligne aérienne	35
Ligne souterraine	36
Poste (d'un réseau électrique)	37
Puissance de réserve	54
Puissance disponible d'une centrale	52
Réseau d'énergie électrique	38
Tarif	65
Usager	21

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.03.84 № 1029

2. ВЗАМЕН ГОСТ 19431—74

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 21027—75	14, 15
ГОСТ 23875—88	19
ГОСТ 24291—90	33

4. ПЕРЕИЗДАНИЕ

gost.e-ecolog.ru