

## 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 про черк.

В стандарте в качестве справочных приведены иноязычные эквиваленты для ряда стандартизованных терминов на английском (Е), 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
<b>ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ</b>	
1. <b>Энергетика</b>	Область народного хозяйства, науки и техники, охватывающая энергетические ресурсы, производство, передачу, преобразование, аккумулярование, распределение и потребление энергии различных видов
2. <b>Электроэнергетика</b>	Раздел энергетики, обеспечивающий электрификацию страны на основе рационального расширения производства и использования электрической энергии
3. <b>Теплоэнергетика</b>	Раздел энергетики, связанный с получением, использованием и преобразованием тепла в энергию различных видов

Термин	Определение
<p>4. <b>Гидроэнергетика</b></p> <p>5. <b>Ядерная энергетика</b></p> <p>6. <b>Энергоснабжение (электроснабжение)</b></p> <p>7. <b>Теплоснабжение</b> D. Fernwärmeversorgung</p> <p>8. <b>Централизованное электроснабжение</b></p> <p>9. <b>Децентрализованное электроснабжение</b></p> <p>10. <b>Централизованное теплоснабжение</b> D. Zentrale Wärmeversorgung</p> <p>11. <b>Децентрализованное теплоснабжение</b> D. Dezentrale Wärmeversorgung</p> <p>12. <b>Электрификация</b></p> <p>13. <b>Теплофикация</b></p> <p>14. <b>Энергетическая система</b> Энергосистема</p> <p>15. <b>Электроэнергетическая система</b></p> <p>16. <b>Структура электропотребления</b></p> <p>17. <b>Структура установленной мощности электростанций</b></p> <p>18. <b>Энергетический баланс</b> Энергобаланс</p> <p>19. <b>Качество электрической энергии</b></p> <p>20. <b>Преобразование электрической энергии</b> E. Conversion of electricity F. Conversion d'énergie électrique</p> <p>21. <b>Потребитель электрической энергии (тепла)</b> Потребитель D. Verbraucher von Electroenergie E. Consumer F. Usager</p> <p>22. <b>Потребитель-регулятор нагрузки</b> Потребитель-регулятор E. Controllable load F. Charge modulable</p> <p>23. <b>Абонент энергоснабжающей организации</b> D. Abnehmer E. Consumer F. Abonné</p>	<p>Раздел энергетики, связанный с использованием механической энергии водных ресурсов для получения электрической энергии</p> <p>Раздел энергетики, связанный с использованием ядерной энергии для производства тепла и электрической энергии</p> <p>Обеспечение потребителей энергией (электрической энергией)</p> <p>Обеспечение потребителей теплом</p> <p>Электроснабжение потребителей от энергетической системы</p> <p>Электроснабжение потребителя от источника, не имеющего связи с энергетической системой</p> <p>Теплоснабжение потребителей от источников тепла через общую тепловую сеть</p> <p>Теплоснабжение потребителей от источников тепла, не имеющих связи с общей тепловой сетью</p> <p>Введение электрической энергии в народном хозяйстве и быту</p> <p>Централизованное теплоснабжение при производстве электрической энергии и тепла в едином технологическом цикле</p> <p>По ГОСТ 21027</p> <p>По ГОСТ 21027</p> <p>Долевое распределение суммарного электропотребления по типам потребителей</p> <p>Долевое распределение суммарной установленной мощности электростанций по их типам или по типам агрегатов.</p> <p><b>П р и м е ч а н и е.</b> Распределение может производиться по стране, району и т. д.</p> <p>Количественная характеристика производства, потребления и потерь энергии или мощности за установленный интервал времени для определенной отрасли хозяйства, зоны энергоснабжения, предприятия, установки</p> <p>По ГОСТ 23875</p> <p>Изменение рода тока, напряжения, частоты или числа фаз</p> <p>Предприятие, организация, территориально обособленный цех, строительная площадка, квартира, у которых приемники электрической энергии (тепла) присоединены к электрической (тепловой) сети и используют электрическую энергию (тепло)</p> <p>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</p> <p>Потребитель электрической энергии (тепла), энергоустановки которого присоединены к сетям энергоснабжающей организации</p>
<b>ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ЭНЕРГОУСТАНОВОК</b>	
<p>24. <b>Энергоустановка</b></p> <p>25. <b>Электроустановка</b></p>	<p>Комплекс взаимосвязанного оборудования и сооружений, предназначенный для производства или преобразования, передачи, накопления, распределения или потребления энергии</p> <p>Энергоустановка, предназначенная для производства или преобразования, передачи, распределения или потребления электрической энергии</p>

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

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

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

#### 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
<i>Пик нагрузки</i>	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
<i>Разрывы мощности</i>	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
Elektroenergieanwendungsanlage	40
Fernwärmenetz	39
Fernwärmeversorgung	7
Gleichzeitigkeitsfaktor	59
Kernkraftwerk	29
Kraftwerk	27
Spannungsniveau	63
Verbraucher von Elektroenergie	21
Wärme kraftwerk	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'énergie 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**