



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 19431-84

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ

Термины и определения

Power and electrification. Terms and definition

ГОСТ
19431-84

Взамен
ГОСТ 19431-74

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 марта 1984 г. № 1029 срок введения установлен

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



b2Y

Разработка и экспертиза
бизнес-планов, ТЭО
8 (985) 760 - 61 - 43

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 иностранные 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 иностранные эквиваленты.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма - 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 различных видов энергии.
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 различные виды энергии



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	Обеспечение потребителей теплом
D. Fernwärmeversorgung	
8. Централизованное электроснабжение	Электроснабжение потребителей от энергетической системы
9. Децентрализованное электроснабжение	Электроснабжение потребителя от источника, не имеющего связи с энергетической системой
10. Централизованное теплоснабжение	Теплоснабжение потребителей от источников тепла через общую тепловую сеть
D. Zentrale Wärmeversorgung	
11. Децентрализованное теплоснабжение	Теплоснабжение потребителей от источников тепла, не имеющих связи с общей тепловой сетью
D. Dezentrale Wärmeversorgung	
12. Электрификация	Введение электрической энергии в народном хозяйстве и быту
13. Теплофикация	Централизованное теплоснабжение при производстве электрической энергии и тепла в едином технологическом цикле



<p>14. Энергетическая система</p> <p>Энергосистема</p>	<p>По ГОСТ 21027-75</p>
<p>15. Электроэнергетическая система</p>	<p>По ГОСТ 21027-75</p>
<p>16. Структура электропотребления</p>	<p>Долевое распределение суммарного электропотребления по типам потребителей</p>
<p>17. Структура установленной мощности электростанций</p>	<p>Долевое распределение суммарной установленной мощности электростанций по их типам или по типам агрегатов.</p> <p>Примечание. Распределение может производиться по стране, району и т. д.</p>
<p>18. Энергетический баланс</p> <p>Энергобаланс</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>19. Качество электрической энергии</p>	<p>По ГОСТ 23875-79</p>
<p>20. Преобразование электрической энергии</p> <p>E. Conversion of electricity</p> <p>F. Conversion d'énergie électrique</p>	<p>Изменение рода тока, напряжения, частоты или числа фаз</p>
<p>21. Потребитель электрической энергии (тепла)</p> <p>Потребитель</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>D. Verbraucher von Electroenergie</p> <p>E. Consumer</p> <p>F. Usager</p>	
<p>22. Потребитель-регулятор нагрузки</p> <p>Потребитель - регулятор</p> <p>E. Controllable load</p> <p>F. Charge modulable</p>	<p>Потребитель электрической энергии или тепла, режим работы которого предусматривает возможность ограничения электропотребления или теплоснабжения в часы максимума для выравнивания графика нагрузки энергетической системы или электростанции и увеличения нагрузки в часы минимума</p>
<p>23. Абонент энергоснабжающей организации</p> <p>D. Abnehmer</p> <p>E. Consumer</p> <p>F. Abonné</p>	<p>Потребитель электрической энергии (тепла), энергоустановки которого присоединены к сетям энергоснабжающей организации</p>
<p>Основные виды энергоустановок</p>	
<p>24. Энергоустановка</p>	<p>Комплекс взаимосвязанного оборудования и сооружений, предназначенный для производства или преобразования, передачи, накопления, распределения или потребления энергии</p>
<p>25. Электроустановка</p>	<p>Энергоустановка, предназначенная для производства или преобразования, передачи, распределения или потребления электрической энергии</p>



26. Система энергоснабжения (электроснабжения, теплоснабжения)	Совокупность взаимосвязанных энергоустановок, осуществляющих энергоснабжение (электроснабжение, теплоснабжение) района, города, предприятия
27. Электростанция	Энергоустановка или группа энергоустановок для производства электрической энергии или электрической энергии и тепла
D. Kraftwerk	
E. Power station	
F. Centrale électrique	
28. Тепловая электростанция	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	
29. Атомная электростанция	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	
30. Термоядерная электростанция	Электростанция, преобразующая энергию синтеза ядер атомов в электрическую энергию или в электрическую энергию и тепло
31. Гидроэлектростанция	Электростанция, преобразующая механическую энергию воды в электрическую энергию



ГЭС	
D. Wasserkraftwerk	
E. Hydroelectric power plant	
F. Centrale hydro-électrique	
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 24291-80
34. Линия электропередачи	Электрическая линия, выходящая за пределы электростанции или подстанции, и предназначенная для передачи электрической энергии на расстояние
ЛЭП	
D. Elektroenergieübertragungsleitung	
35. Воздушная линия электропередачи	
ВЛ	-
E. Overhead line	
F. Ligne aérienne	
36. Кабельная линия электропередачи	
КЛ	-
E. Underground cable	
F. Ligne souterraine	



<p>37. Электрическая подстанция</p> <p>ПС</p> <p>E. Substation (of a power system)</p> <p>F. Poste (d'un réseau électrique)</p>	<p>Электроустановка, предназначенная для преобразования и распределения электрической энергии</p>
<p>38. Электрическая сеть</p> <p>D. Elektrisches Netz</p> <p>F. Electrical network</p> <p>F. Réseaud'énergie électrique</p>	<p>Совокупность подстанций, распределительных устройств и соединяющих их электрических линий, размещенных на территории района, населенного пункта, потребителя электрической энергии</p>
<p>39. Тепловая сеть</p> <p>D. Fernwärmenetz</p>	<p>Совокупность устройств, предназначенных для передачи и распределения тепла к потребителям</p>
<p>40. Приемник электрической энергии</p> <p>D. Elektroenergieanwendungsanlage</p>	<p>Устройство, в котором происходит преобразование электрической энергии в другой вид энергии для ее использования</p>
<p>41. Энерготехнологическая установка</p>	<p>Энергоустановка для комплексного использования топлива.</p> <p>Примечание. При комплексном использовании топлива производятся: электрическая энергия, химические продукты, а также металлургическое, бытовое и искусственное жидкое топливо</p>

Основные режимы и параметры работы энергоустановок

<p>42. Режим работы энергоустановки</p>	<p>Характеристика энергетического процесса, протекающего в энергоустановке и определяемого значениями изменяющихся во времени основных параметров этого процесса</p>
--	--



Режим энергоустановки	
43. Нагрузка энергоустановки потребителя	Значение мощности или количества тепла, потребляемых энергоустановкой в установленный момент времени
Нагрузка потребителя	
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	Кривая изменений во времени нагрузки энергоустановки потребителя
График нагрузки	
D. Belastungsfahrplan	
F. Courbe de charge	
46 График продолжительности нагрузки (мощности) энергоустановки потребителя	Кривая, показывающая суммарную длительность данного и большего значения нагрузки (мощности) энергоустановки в течение установленного интервала времени.
E. Load duration curve	Примечание. За установленный интервал времени принимают год
F. Diagramme des charges classées	
47. Максимум нагрузки энергоустановки (группы электроустановок)	Наибольшее значение нагрузки энергоустановки потребителя (группы электроустановок) за установленный интервал времени.
Максимум нагрузки	Примечание. За установленный интервал времени принимают сутки, неделю, месяц, год
Ндп. Пик нагрузки	



<p>48. Базисный режим электростанции</p> <p>Базисный режим</p>	<p>Режим работы электростанции с заданной, практически постоянной, мощностью в течение установленного интервала времени</p>
<p>49. Маневренный режим электростанции</p> <p>Маневренный режим</p>	<p>Режим работы электростанции с переменной мощностью в течение установленного интервала времени</p>
<p>50. Установленная мощность электроустановки</p> <p>Установленная мощность</p>	<p>Наибольшая активная электрическая мощность, с которой электроустановка может длительно работать без перегрузки в соответствии с техническими условиями или паспортом на оборудование</p>
<p>51. Ограничение мощности агрегата (электростанции)</p> <p>Ограничение мощности</p> <p>Ндп. <i>Разрывы мощности</i></p>	<p>Значение вынужденного недоиспользования установленной мощности генерирующего агрегата (электростанции).</p> <p>Примечание. Снижение мощности из-за ремонтных работ в ограничение мощности не включают</p>
<p>52. Располагаемая мощность агрегата (электростанции)</p> <p>Располагаемая мощность</p> <p>E. Available power station capacity</p> <p>F. Puissance disponible d'une centrale</p>	<p>Установленная мощность генерирующего агрегата (электростанции), за вычетом ограничений его мощности</p>
<p>53. Рабочая мощность электростанции</p> <p>Рабочая мощность</p>	<p>Располагаемая мощность электростанции, за вычетом мощности оборудования, выведенного в ремонт</p>



54. Резервная мощность электроустановки	Разность между рабочей мощностью генерирующей электроустановки и мощностью, генерируемой в установленный момент времени
Резервная мощность	
E. Reserve power	
F. Puissance de réserve	
55. Присоединенная мощность электроустановки	Сумма номинальных мощностей трансформаторов и приемников электрической энергии потребителя, непосредственно подключенных к электрической сети
Присоединенная мощность	
56 Коэффициент неравномерности графика нагрузки энергоустановки потребителя	Отношение минимального значения ординаты графика нагрузки потребителя к максимальному за установленный интервал времени
Коэффициент неравномерности	
57. Коэффициент заполнения графика нагрузки энергоустановки потребителя	Отношение среднеарифметического значения нагрузки энергоустановки потребителя к максимальному за установленный интервал времени
Коэффициент заполнения	
D. Belastungsfaktor	
58. Коэффициент спроса	Отношение совмещенного максимума нагрузки приемников энергии к их суммарной установленной мощности
59. Коэффициент одновременности	Отношение совмещенного максимума нагрузки энергоустановок потребителей к сумме максимумов нагрузки этих же установок за тот же интервал времени
D. Gleichzeitigkeitsfaktor	



<p>60. Показатель использования установленной мощности электростанции</p> <p>Показатель использования</p> <p>D. Benutzungsdauer der installierten Leistung</p> <p>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.</p> <p>Примечание. Показатель использования обычно выражают в часах за год</p>
<p>61. Коэффициент использования установленной мощности электроустановки</p>	<p>Отношение среднеарифметической мощности к установленной мощности электроустановки за установленный интервал времени</p>
<p>62. Коэффициент сменности по энергопотреблению</p> <p>Коэффициент сменности</p>	<p>Отношение годового количества электроэнергии, потребляемой предприятием, к условному годовому потреблению.</p> <p>Примечание. Под условным годовым потреблением понижают потребление при работе всех смен и режиме наиболее загруженной смены</p>
<p>63. Уровень напряжения в пунктах электрической сети</p> <p>D. Spannungsniveau</p>	<p>Значение напряжения в пунктах электрической сети, усредненное по времени или по некоторому числу узлов сети</p>
<p>64. Замыкающие затраты на топливо (электрическую энергию)</p>	<p>Удельные народнохозяйственные затраты на увеличение потребности в различных видах топлива (электрической энергии) в данном районе в установленный интервал времени</p>
<p>65. Тариф на электрическую энергию (тепло)</p> <p>Тариф на энергию</p>	<p>Система ставок, по которым взимают плату за потребленную электрическую энергию (тепло)</p>



E. Tariff

F. Tarif

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Абонент энергоснабжающей организации	<u>23</u>
АЭС	<u>29</u>
Баланс энергетический	<u>18</u>
Блок-станция	<u>32</u>
ВЛ	<u>35</u>
Гидроэлектростанция	<u>31</u>
Гидроэнергетика	<u>4</u>
График нагрузки	<u>45</u>
График нагрузки энергоустановки потребителя	<u>45</u>
График продолжительности нагрузки (мощности) энергоустановки потребителя	<u>46</u>
ГЭС	<u>31</u>
Затраты на топливо замыкающие	<u>64</u>



Затраты на электрическую энергию замыкающие	<u>64</u>
Качество электрической энергии	<u>19</u>
КЛ	<u>36</u>
Коэффициент заполнения	<u>57</u>
Коэффициент заполнения графика нагрузки энергоустановки потребителя	<u>57</u>
Коэффициент использования установленной мощности электроустановки	<u>61</u>
Коэффициент неравномерности	<u>56</u>
Коэффициент неравномерности графика нагрузки энергоустановки потребителя	<u>56</u>
Коэффициент одновременности	<u>59</u>
Коэффициент сменности	<u>62</u>
Коэффициент сменности по энергопотреблению	<u>62</u>
Коэффициент спроса	<u>58</u>
Линия электрическая	<u>33</u>
Линия электропередачи	<u>34</u>



Линия электропередачи воздушная	<u>35</u>
Линия электропередачи кабельная	<u>36</u>
ЛЭП	<u>34</u>
Максимум нагрузки	<u>47</u>
Максимум нагрузки группы энергоустановок	<u>47</u>
Максимум нагрузки энергоустановки	<u>47</u>
Мощность агрегата располагаемая	<u>52</u>
Мощность группы электроустановок	<u>44</u>
Мощность присоединенная	<u>55</u>
Мощность рабочая	<u>53</u>
Мощность располагаемая	<u>52</u>
Мощность резервная	<u>54</u>
Мощность установленная	<u>50</u>
Мощность электростанции рабочая	<u>53</u>
Мощность электростанции располагаемая	<u>52</u>



Мощность электроустановки	<u>44</u>
Мощность электроустановки установленная	<u>50</u>
Мощность электроустановки присоединенная	<u>55</u>
Мощность электроустановки резервная	<u>54</u>
Нагрузка потребителя	<u>43</u>
Нагрузка энергоустановки потребителя	<u>43</u>
Ограничение мощности	<u>51</u>
Ограничение мощности агрегата	<u>51</u>
Ограничение мощности электростанции	<u>51</u>
<i>Пик нагрузки</i>	<u>47</u>
Подстанция электрическая	<u>37</u>
Показатель использования	<u>60</u>
Показатель использования установленной мощности электростанции	<u>60</u>
Потребитель	<u>21</u>
Потребитель-регулятор	<u>22</u>



Потребитель-регулятор нагрузки	<u>22</u>
Потребитель тепла	<u>21</u>
Потребитель электрической энергии	<u>21</u>
Преобразование электрической энергии	<u>20</u>
Приемник электрической энергии	<u>40</u>
ПС	<u>37</u>
<i>Разрывы мощности</i>	<u>51</u>
Режим базисный	<u>48</u>
Режим маневренный	<u>49</u>
Режим работы энергоустановки	<u>42</u>
Режим электростанции базисный	<u>48</u>
Режим электростанции маневренный	<u>49</u>
Режим энергоустановки	<u>42</u>
Сеть тепловая	<u>39</u>
Сеть электрическая	<u>38</u>



Система теплоснабжения	<u>26</u>
Система электроснабжения	<u>26</u>
Система электроэнергетическая	<u>15</u>
Система энергетическая	<u>14</u>
Система энергоснабжения	<u>26</u>
Структура установленной мощности электростанций	<u>17</u>
Структура электропотребления	<u>16</u>
Тариф на тепло	<u>65</u>
Тариф на электрическую энергию	<u>65</u>
Тариф на энергию	<u>65</u>
Теплоснабжение	<u>7</u>
Теплоснабжение децентрализованное	<u>11</u>
Теплоснабжение централизованное	<u>10</u>
Теплофикация	<u>13</u>
Теплоэнергетика	<u>3</u>



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	<u>18</u>
Энергосистема	<u>14</u>
Энергоснабжение	<u>6</u>
Энергоустановка	<u>24</u>

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Abnehmer	<u>23</u>
Belastungsfahrplan	<u>45</u>
Belastungsfaktor	<u>57</u>
Benutzungsdauer der installierten Leistung	<u>60</u>
Dezentrale Wärmeversorgung	<u>11</u>
Elektrisches Netz	<u>38</u>
Elektroenergieübertragungsleitung	<u>34</u>
Elektroenergieanwendungsanlage	<u>40</u>
Fernwärmenetz	<u>39</u>
Fernwärmeversorgung	<u>7</u>



Gleichzeitigkeitsfaktor	<u>59</u>
Kernkraftwerk	<u>29</u>
Kraftwerk	<u>27</u>
Spannungsniveau	<u>63</u>
Verbraucher von Elektroenergie	<u>21</u>
Wärmekraftwerk	<u>28</u>
Wasserkraftwerk	<u>31</u>
Zentrale Wärmeversorgung	<u>10</u>

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Available power station capacity	<u>52</u>
Consumer	<u>21</u> , <u>23</u>
Controllable load	<u>22</u>
Conventional thermal power station	<u>28</u>
Conversion of electricity	<u>20</u>
Electrical network	<u>38</u>



Hydroelectric power plant	<u>31</u>
Load duration curve	<u>46</u>
Nuclear thermal station	<u>29</u>
Overhead line	<u>35</u>
Power station	<u>27</u>
Reserve power	<u>57</u>
Substation (of a power system)	<u>37</u>
Tariff	<u>65</u>
Underground cable	<u>36</u>

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Abonné	<u>23</u>
Centrale électrique	<u>27</u>
Centrale hydro-électrique	<u>31</u>
Centrale thermique classique	<u>28</u>
Centrale thermique nucléaire	<u>29</u>



Charge modulable	<u>22</u>
Conversion d'énergie électrique	<u>20</u>
Courbe de charge	<u>45</u>
Diagramme des charges classées	<u>46</u>
Durée d'utilisation de la puissance maximale possible d'un groupe	<u>60</u>
Ligne aeriene	<u>35</u>
Ligne souterraine	<u>36</u>
Poste (d'un réseau électrique)	<u>37</u>
Puissance de réserve	<u>54</u>
Puissance dispnible d'une centrale	<u>52</u>
Réseau d'énergie électrique	<u>38</u>
Tarif	<u>65</u>
Usager	<u>21</u>

