



Словарик основных терминов

Ампер (А)	Единица измерения силы электрического тока в системе СИ (А). Сила тока измеряется количеством электричества, протекающего через поперечное сечение проводника в единицу времени. Ампер – это сила тока, при которой через поперечное сечение проводника в 1 секунду проходит единица заряда.
Ватт (Вт)	Единица измерения мощности в системе СИ. Один ватт (Вт) равен работе в один Джоуль (Дж), выполненной за 1 секунду.
Вес	Сила, возникающая в результате притяжения, действующего на объект в поле гравитации. На Луне вес объекта меньше, чем на Земле, поскольку гравитационное поле у Луны слабее, чем у Земли. Вес измеряется в ньютонах (Н).
Возобновляемая энергия	Энергия таких природных источников, как ветер, солнце, движущаяся вода.
Вольт (В)	Единица измерения электрического напряжения в системе СИ.
Генератор	Устройство, состоящее из магнита и проволочной катушки. При вращении их друг относительно друга механическая энергия превращается в электрическую.
Гравитационная потенциальная энергия	Потенциальная энергия тела, обусловленная притяжением к Земле. См. также <i>Потенциальная энергия</i> .
Давление воды	Сила (или давление столба воды), возникающая в любой системе снабжения водой под действием земного притяжения.
Джоуль	Единица измерения энергии, работы и теплоты в системе СИ. Один джоуль (Дж) – это работа, произведенная силой в 1 Н на расстоянии 1 м.
Кинетическая энергия	Энергия движущегося тела.
Коэффициент полезного действия (КПД)	Определяется, как отношение полезной работы к затраченной энергии. КПД является безразмерной величиной и часто измеряется в процентах. КПД устройства может быть выражен через отношение полезной работы к затраченной. Трение приводит к потере энергии и снижает КПД устройства.
Крутящий момент	Характеризует вращательное действие силы на твёрдое тело.
Масса (кг)	Количество вещества в теле. Масса тела не изменяется под действием гравитации.



Механическая энергия	Сумма потенциальной и кинетической энергии, которая может непосредственно использоваться для выполнения работы механической системой.
Мощность (Вт)	Мощность характеризует скорость передачи энергии: Мощность = Изменение энергии/Время. Мощность измеряется в ваттах (Вт). См. также <i>Ватт</i> .
Напор	Расстояние или перепад высот, которое вода проходит, пока она не поступит в турбину генератора.
Невозобновляемая энергия	Энергия от традиционных исчерпаемых источников, таких как уголь, нефть и газ.
Переменная	Численное значение величины, которое может или иметь разные значения, или изменяться.
Перпендикуляр к...	Если две плоскости или две линии расположены относительно друг друга под углом 90° , то они перпендикулярны.
Плотина	Плотина – гидротехническое сооружение, перегораживающее водоток или водоём для подъёма уровня воды.
Потенциальная энергия	Энергия, определяемая взаимным расположением тел. Любой объект, находящийся выше уровня земли, обладает потенциальной энергией. Растянутая резиновая лента или пружина имеют запас потенциальной энергии (которую иногда называют энергией деформации).
Потенциальная энергия упругой деформации	Потенциальная энергия, обусловленная деформацией материала. См. также <i>Потенциальная энергия</i> .
Преобразование энергии	Процесс перехода из одного вида энергии в другой.
Работа	Произведение силы на расстояние, пройденное в направлении действия силы. Работа измеряется в джоулях (Дж). См. также <i>Джоуль</i> .
Расстояние	Длина, определяющая степень удаленности объектов друг от друга.
Си	Международная система единиц измерения.



Скорость	Величина, характеризующая быстроту преодоления расстояния. Скорость (м/с) = пройденное расстояние (м)/время (с).
Скорость течения	Скорость, с которой вода вытекает из открытого источника. Обычно измеряется в литрах в час (л/час).
Солнечная батарея	Совокупность солнечных элементов, соединенных в последовательные и параллельные цепочки для получения нужной мощности. См. также <i>Солнечный элемент</i> .
Солнечное излучение	Электромагнитное излучение солнца, в том числе в ультрафиолетовом и инфракрасном диапазонах длин волн, а также в диапазоне видимого света.
Солнечный элемент	Устройство для прямого преобразования солнечного излучения в электрическую энергию. Иногда называется фотоэлементом. См. также <i>Солнечная батарея</i> .
Ток (А)	Электрический ток – направленное движение электрически заряженных частиц. Ток измеряется в амперах (А). См. также <i>Ампер</i> .
Трение	Сила сопротивления, возникающая на поверхности двух соприкасающихся и движущихся относительно друг друга тел. Трение возникает, например, когда ось вращается в отверстии или когда вы протираете руки.
Турбина	Вращающаяся машина для преобразования энергии пара, воды и ветра в электрическую энергию.
Ускорение свободного падения	Ускорение, сообщаемое телу под действием притяжения планеты или другого астрономического тела в безвоздушном пространстве – вакууме. Его значение для Земли обычно принимают равным $9,8 \text{ м/с}^2$, хотя оно зависит от высоты, на которую тело поднято над Землей.
Фотоэлектрический	Относится к технологическим процессам и устройствам преобразования энергии излучения, в частности, солнечного, в электричество.
Электрическое напряжение	Работа электрического поля по переносу заряда; в системе СИ измеряется в вольтах (В). См. также <i>Вольт</i> .
Энергия (Дж)	Способность тела совершать работу. Энергия в системе СИ измеряется в джоулях (Дж). См. также <i>Джоуль</i> .