

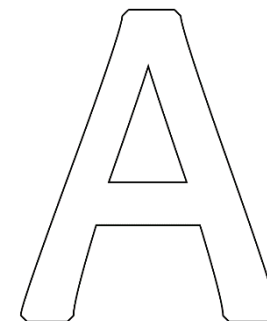
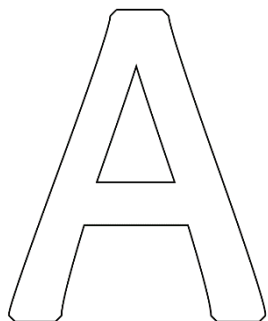


Россия
Департамент образования Администрации г. Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
– детский сад № 370

Словарь терминов Альтернативные источники энергии



Екатеринбург, 2021



Альтернативный

Аль-тер-на-тив-ный

- «другой», «другой из двух»



Аэродинамика

А-э-ро-ди-на-ми-ка

– это изучение движения потоков воздуха и их воздействия на твердые тела.



Б

Биотопливо.

Би-о-топ-ли-во

Получаемое из биологической массы животного и растительного происхождения



The Bio-Gas Digester:



Бывает: жидкое, твердое, газообразное.

Из водорослей, древесные отходы (щепа), лузги, соломы, отходы от животных и человека.



В

Ветряная мельница

Вет-ря-на-я мель-ни-ца (ветряк) — аэродинамический механизм (см. Аэродинамика), который выполняет механическую работу за счёт энергии ветра, улавливаемой крыльями мельницы.



На протяжении долгого времени ветряные мельницы, наряду с водяными мельницами, были единственными машинами, которые использовало человечество. Поэтому применение этих механизмов было различным: в качестве мукомольной мельницы, для обработки материалов (лесопилка) и в качестве насосной или водоподъемной станции.

Еще смотри статью - Энергия ветра.

В

Выключатель.

Вы-клю-ча-тель

Электрический прибор, предназначенный для соединения и разъединения электрической цепи. Чаще всего **выключатели** управляют осветительными приборами, реже их используют для включения и выключения вытяжных вентиляторов, кондиционеров и т.д.



В

Включатель.

Вклю-ча-тель

Прибор, при помощи которого включается электрический ток.

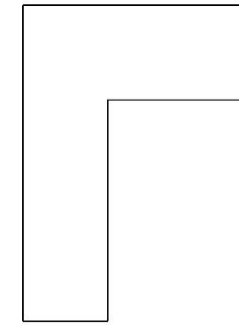
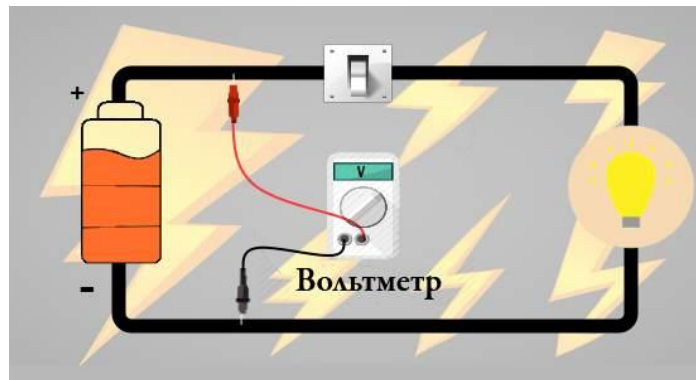


В

Вольтметр

Вольт-метр.

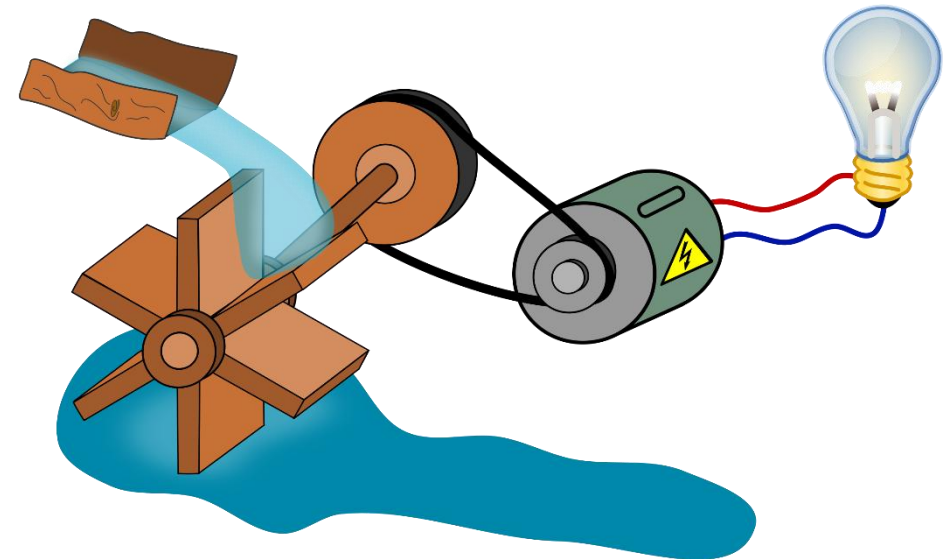
Для замера напряжение используется прибор вольтметр. Вольтметр - это как раз тот прибор который измеряет разность потенциалов между двумя точками. Напряжение (разность потенциалов) в любой точке схемы обычно измеряется относительно НОЛЯ или ЗЕМЛИ или МАССЫ или МИНУСА батарейки. Итак, чтобы измерить напряжение постоянного тока между двумя точками, делаем следующее. Черный (минусовой) щуп вольтметра втыкается в ту точку, где предположительно мы можем наблюдать точку с меньшим потенциалом (НОЛЬ). Красный щуп (плюсовой) втыкаем в точку, потенциал которой нам интересен. И результатом измерения будет числовое значение разности потенциалов, или другими словами напряжение.

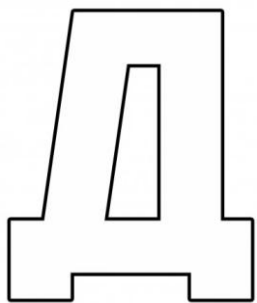


Электрический генератор

Ге-не-ра-тор

(от латинского слова — «производитель») — устройство, вырабатывающее электрическую энергию, то есть преобразующее механическую энергию в электрический ток.





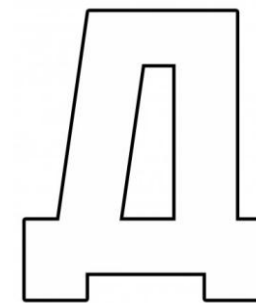
Двигатель.

Дви-га-тель.

устройство, преобразующее какой-либо вид энергии в механическую работу.

Первыми первичными двигателями стали парус и водяное колесо.

Парусом пользуются уже более 7 тысяч лет.

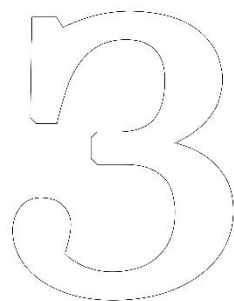


Диод

Ди-од

это прибор, который пропускает электрический ток только в одном направлении.



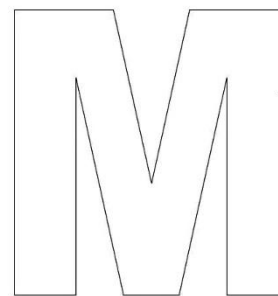


Земля.

Зем-ля.

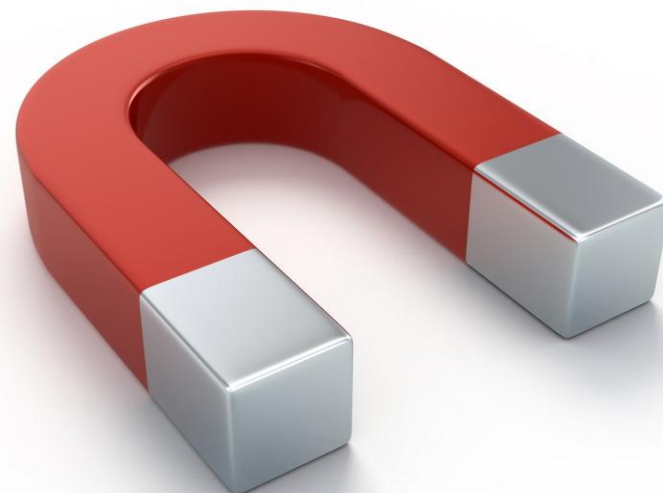
Землей называют точку цепи, электрический потенциал которой считается равным нулю. Такую точку можно выбирать условно.

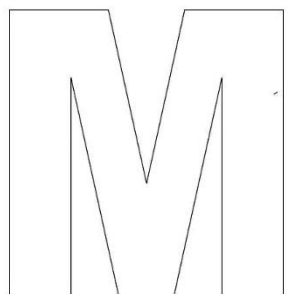
Землей ее называют еще потому, что раньше зарывали проводник в землю.



Магнит

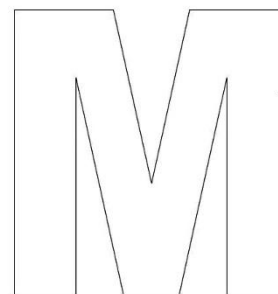
Маг-нит - это предмет, который притягивает своим магнитным полем железо и другие металлы





Механическая энергия

Если вы заводите часы, вы даете им энергию для работы; если вы поднимаете спину, и бросаете футбольный мяч, вы даете ему энергию для полета к своей цели. В обоих случаях объекты получают механическую энергию, то есть энергию, которую объект получает, когда кто-то или что-то выполняет над ним какую-то работу.



Молния

Мол-ни-я

– это огромных размеров электрический разряд, который всегда сопровождается вспышкой и громовыми раскатами

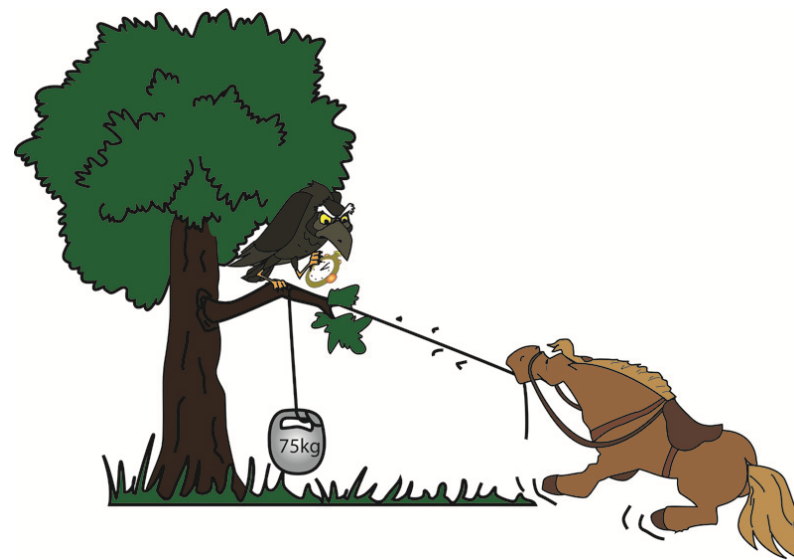


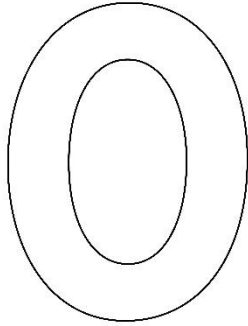
M

Мощность

Мощ-ность. Электрическая мощность
(постоянный ток).

Это величина, которая показывает нам
скорость передачи, либо преобразования
электроэнергии в другие виды энергии.
Простыми словами, мощность – это количество
проделанной работы за определённое время.





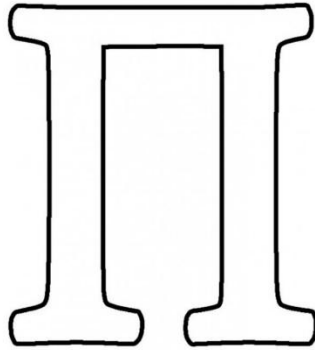
Опасность.

О-пас-ность!

1. Если ты обнаружил неисправную розетку, сразу сообщи об этом взрослым!
2. Все электроприборы не должны находиться рядом с водой. Не дотрагивайся мокрыми руками до включенных электроприборов. Это опасно!
3. Никогда нельзя тянуть электрический шнур, включенный в розетку. Это может привести к повреждению шнура, штепселя или самой розетки
4. Следите за тем, чтобы шнуры были аккуратно убраны, тем более, если у Вас есть животные в доме. Наши питомцы очень любят их грызть. Так же Вы можете зацепиться ногой о такой шнур и упасть
5. Никогда не подходи к оборванным проводам, сообщи о них взрослым!
6. Обязательно обращаться за помощью к взрослым, если нужно включить тот или иной электрический прибор
7. Трансформаторная будка не игрушка. Обходи ее стороной!

8. Не играй вблизи проводов. Может ударить током! Тем детям, которые любят залезать на деревья, важно смотреть, нет ли поблизости электрических проводов. Это очень опасно!
9. Высоковольтные линии убивают. Обходи их стороной! Опасно запускать воздушного змея рядом с электрическими проводами. Запускай воздушных змеев там, где не подстерегает опасность!
10. Не прячься в грозу под деревом! Электрическая молния может попасть в дерево, возможно возгорание!



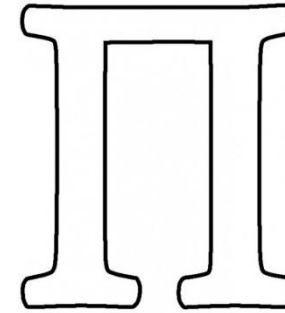


Переменный ток

Пе-ре-мен-ный ток

Электрическим током называется направленное движение заряженных частиц. У частиц тока всегда есть какое-то направление.

У постоянного тока всегда движутся в одном направлении. Соответственно отличием переменного тока является то, что направление движения и его сила зависят от времени.



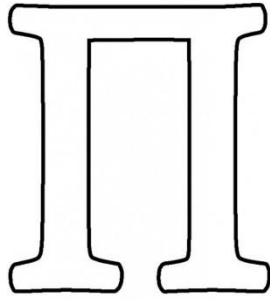
Постоянный ток

Пос-то-ян-ный ток

Электрическим током называется направленное движение заряженных частиц. У частиц тока всегда есть какое-то направление.

У постоянного тока всегда движутся в одном направлении.





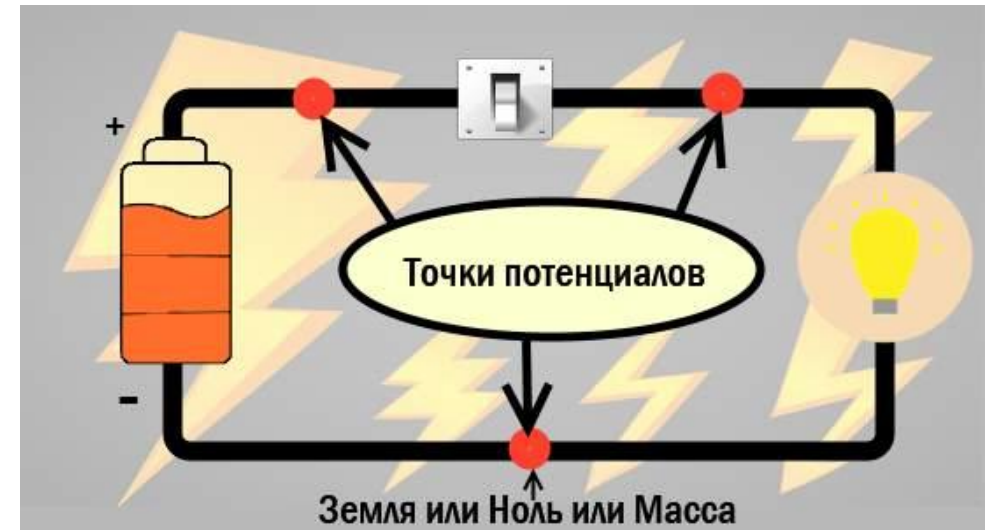
Потенциал

По-тен-ци-ал, или «разность потенциалов».

Наш резервуар находится на возвышенности что позволяет воде беспрепятственно стекать по трубе вниз. Так как бак с водой на высоте, то и потенциал этой точки будет более высоким или более положительным, чем тот что находится на уровне земли. Видите что получается? У нас появилось две точки имеющие разные потенциалы, точнее разную величину потенциала.

Получается, для того чтобы электрический ток мог бежать по проводу, потенциалы не должны быть равны. Ток бежит от точки с большим потенциалом, к точки с меньшим потенциалом.

Помните такое выражение, что ток бежит от плюса к минусу. Так вот это все тоже самое. Плюс это более положительный потенциал, а минус более отрицательный.



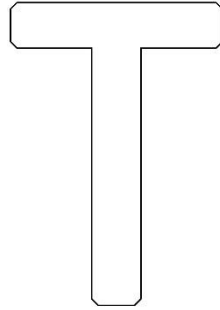
Р

Разряд (электрический)

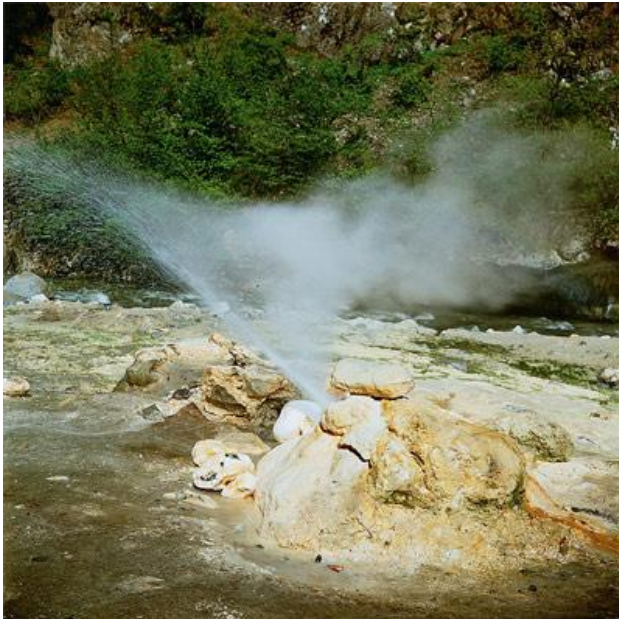
Раз-ряд

это процесс, который характеризуется наличием потока заряженных частиц между двумя пространственными областями, имеющими разный потенциал в газовой среде.





Тепло земных недр.



Геотермальная энергия — это тепло земных недр.

«Гео» - означает «земля». «Терм» - обозначает с греческого языка «теплый, горячий». Вырабатывается она в глубинах и поступает к поверхности Земли.

Разогрев глубинных слоёв Земли связывают, главным образом, с распадом находящихся там радиоактивных элементов. Температура горных пород

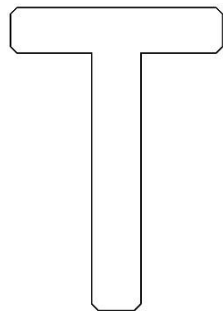
и связанных с ними жидких и газообразных субстанций с глубиной растёт. С этим явлением сталкиваются горняки — в глубоких шахтах всегда жарко. На глубине 1 км тридцатиградусная жара — нормальное явление, а глубже температура ещё выше.

На Земле есть места, где тепловой поток велик. Огромное количество тепла на поверхность в этих зонах выносят извержения вулканов и горячие источники воды (гейзеры).

Именно такие районы наиболее благоприятны для развития геотермальной энергетики. На территории России это, прежде всего, Камчатка, Курильские острова и Кавказ.

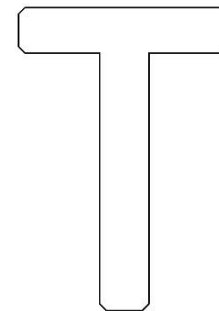
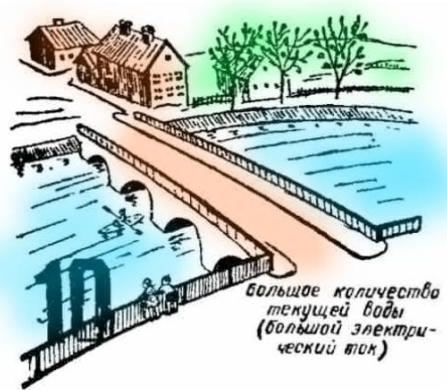
Теоретически только за счёт геотермальной энергии можно было бы полностью удовлетворить энергетические потребности России.





Электрический ток

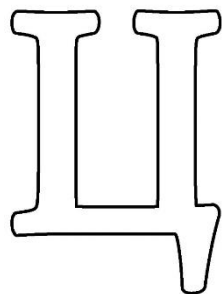
Не все знают, но слово "ток", означающее "течение" (есть похожее слово "поток") было связано с электричеством потому, что в 19 веке люди считали электричество невидимой жидкостью, которая течёт по проводникам. Со временем это было опровергнуто, но аналогия с течением воды осталась и даже само слово "ток" используется почти всегда только в отношении электричества.



Турбина

Это слово происходит от латинского слова «вихрь», вращение с большой скоростью. Так стали называть в середине 19 в. вращающиеся устройства — первичные двигатели, в которых энергия воды, пара или газа преобразуется в механическую энергию, т. е. в работу. Устройство турбины несложно. Она состоит из двух рядов изогнутых лопаток, один из которых размещается в неподвижном корпусе, а второй — на вращающемся рабочем колесе. Вода, пар или газ по неподвижным направляющим лопаткам поступает к лопаткам рабочего колеса и давит на них, заставляя вращаться.



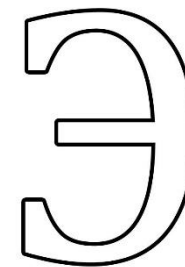


Цепь (электрическая)

Цепь.

Концы нити накаливания лампочки соединены с деталями ее цоколя: один — с боковой поверхностью его корпуса, другой — с центральным контактом. Когда вы присоединяете лампочку к батарейке, вы создаете то, что называется электрической цепью. Цепь — это путь, по которому ток может течь от плюса батарейки к минусу.

Создаваемое батарейкой напряжение заставляет электроны двигаться по цепи, частью которой является нить накаливания лампочки. Нить обладает сопротивлением, ограничивающим силу тока в цепи. Когда электроны преодолевают сопротивление нити, она становится такой горячей, что начинает светиться, т. е. испускать свет. Чтобы батарейка могла заставить электроны двигаться, цепь между ее выводами не должна иметь разрывов, т. е. должна быть замкнутой. Чтобы электричество могло работать, всегда необходимы замкнутые цепи. Достаточно разомкнуть цепь — создать в ней хоть один разрыв в каком-либо месте, и лампочка сразу погаснет! Давайте рассмотрим электрические цепи более подробно.



Электричество.

Э-лек-три-чес-тво.

Нажмите кнопку проигрывателя, и из динамиков сразу польется звук. Нажмите кнопку на пульте телевизора, и через несколько секунд на экране появится картинка.

Эти чудеса происходят благодаря волшебству электричества — вида энергии, который приводит в действие всю технику у вас в доме.

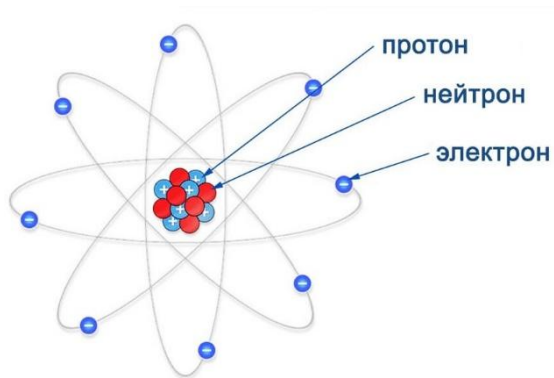


Э

Электрон

Э-лект-рон.

Все, что нас окружает, состоит из атомов — частиц настолько малых, что разглядеть их можно только с помощью особого типа микроскопа. Но сами атомы состоят из еще меньших частиц — протонов, нейтронов и электронов. Протоны и нейтроны образуют ядро атома (его центр), а электроны вращаются вокруг этого ядра, как планеты вокруг Солнца. Протоны и электроны несут электрические заряды, протоны имеют положительный заряд, а электроны — отрицательный. Именно поэтому электроны удерживаются в атоме: положительный и отрицательный заряды притягивают друг друга.



Э

Энергия.

Э-нер-ги-я

Энергия – это сила, способная выполнять какую-нибудь работу.

Энергия заставляет машины двигаться, заставляет работать приборы.

Электрическая энергия дает нам свет, тепло, приводит в движение различные механизмы в приборах, облегчающих труд человека. В современном мире мы не мыслим себе жизни без электроэнергии.



Механическая энергия — это энергия, связанная с движением объекта или его положением, способность совершать **механическую** работу.



Э

Энергия Воды

Гидроэлектростанция.

Гид-ро-э-лект-рос-тан-ци-я – электростанция, использующая в качестве источника энергии движение водных масс; вид гидротехнического сооружения. Гидроэлектростанции обычно строят на реках. Для эффективного производства электроэнергии на ГЭС необходимы два основных фактора: гарантированная обеспеченность водой круглый год и возможно большие уклоны реки, благоприятствуют гидростроительству каньонобразные виды рельефа.



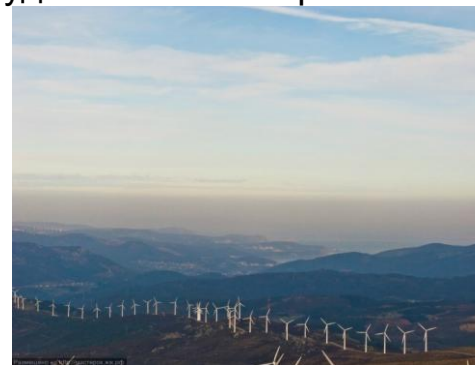
Энергия ветра.

Э-нер-ги-я вет-ра.



Энергию ветра относят к возобновляемым видам энергии, так как она является следствием активности Солнца.

Работа ветряных мельниц во многом зависит от скорости ветра. Для ветра должно быть пространство, чтобы он мог свободно гулять по лопастям, и без помех их достигать со всех сторон. А при таком раскладе вы должны проживать либо в степи, либо возле моря (лучше непосредственно на его берегу). Идеальным будет место на вершине холма.



Э

Энергия солнца.

Э-нер-ги-я солн-ца - солнечная радиация, преобразующаяся в электрическую энергию. Способы преобразования солнечной радиации различны и зависят от конструкции солнечной электростанции.

