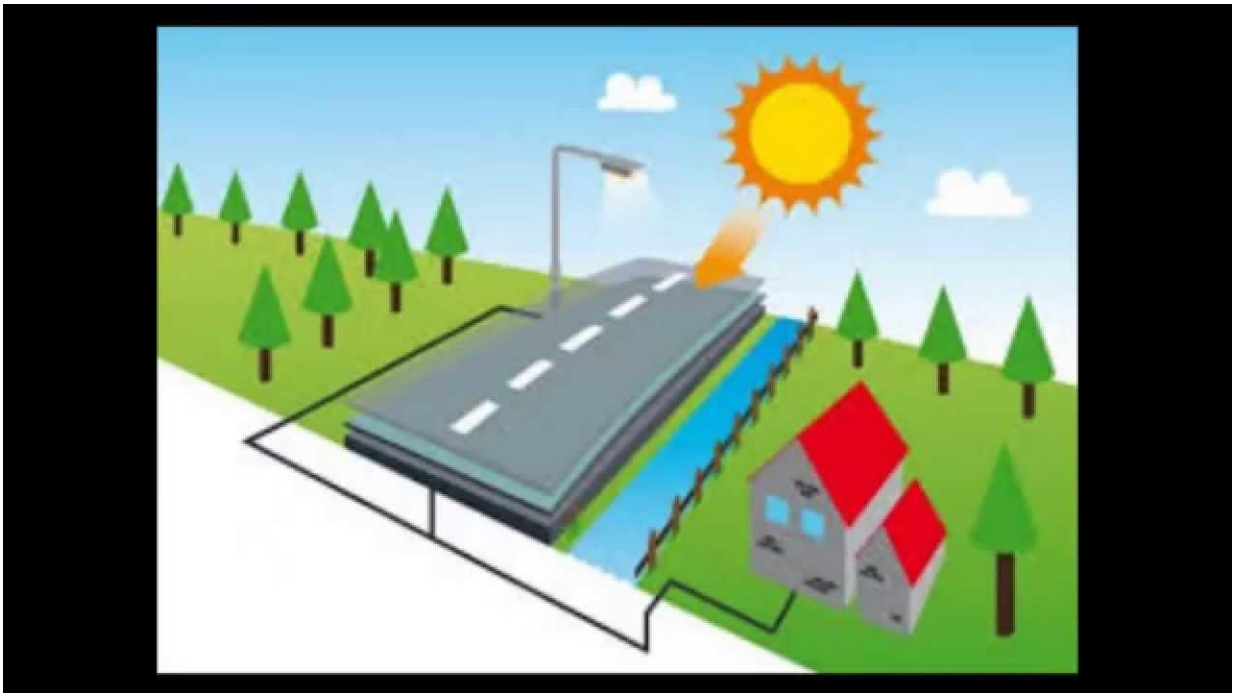


Технология

Что такое энергия?



выполнил
ученик 5 «Б» класса
Цветков Кирилл

Энергия - явление многостороннее и многозначное. Само слово «энергия» заимствовано из греческого языка и означает «действие».

Примерно 2400 лет назад это слово ввёл в свой трактат великий древнегреческий философ Аристотель. Под словом «энергия» Аристотель понимал деятельность человека, ее интенсивность.

Чуть сложнее определение энергии, принятое в мире науки: «это общая количественная мера различных форм движения материи». Все, что движется, является источником энергии: летящий мяч, прыгающий за мячом вратарь, обнимающиеся от радости зрители. Основным источником энергии на планете – это природа: солнце, вода или ветер способны выработать огромное количество энергии. Вопрос только в том, как заставить эту энергию работать на нас.



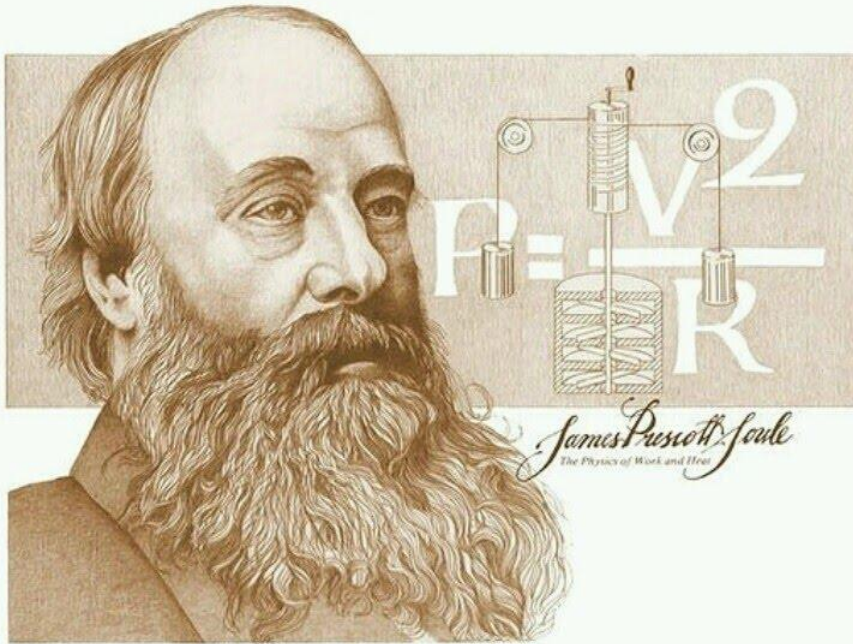
Человечество успешно решило эту проблему: мы научились использовать энергию природы, преобразуя ее в электричество и в тепловую энергию.

Энергия – это способность кого-либо или чего-либо совершать некоторое возможное для него количество работы.

Энергия животного, человека и машины определяется величиной работы, которую они могут совершить. Например, человек может перенести на большое расстояние гораздо меньший груз, чем осёл. А автомобиль может перевезти более тяжёлый груз, чем осёл. Значит человек, осёл и автомобиль обладают разной энергией.



Энергия – это то, без чего невозможно движение мышц, полёт самолётов и ракет, работа станков и аппаратов и многое другое. Выполнить работу, не имея энергии, невозможно. Чем больше энергии, тем большую работу можно выполнить.



Единицей измерения энергии является 1 джоуль.

Названа по имени Дж. П. Джоуля, английского физика. Это такая энергия, которая позволяет разогнать тело массой 1 кг до скорости 1 метр в секунду на участке длиной 1 метр.

Камень массой 100 граммов, брошенный со скоростью около 25 метров в секунду, обладает меньше энергией, чем пуля массой 9 грамм, вылетающая из ствола пистолета со скоростью 500 метров в секунду. Энергия пули в этом случае в 800 раз больше энергии камня.

Человек часто пользуется электрической энергией. Существуют профессии электрик и инженер-электрик. Электрики работают на разных предприятиях и обслуживают электрооборудование. Эта профессия имеет множество специальностей: электромонтажник, электромеханик, электромонтёр, техник-электрик, электрослесарь, электроосветитель, электросварщик и др.

В обязанности инженера-электрика входят проектирование, наладка, монтаж и эксплуатация промышленного электрооборудования, иловых преобразовательных устройств и электронных систем управления.

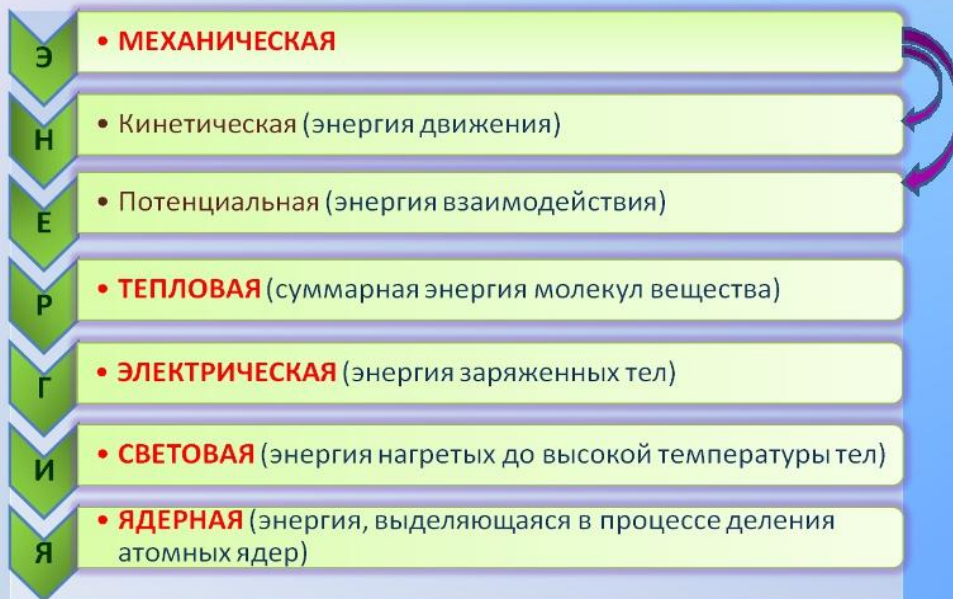


#51887614

Рассматривая энергию как объект технологии, надо учитывать её виды и свойства.

Энергия – всеобщая основа природных явлений, базис культуры и всей деятельности человека. В то же время под энергией понимается количественная оценка различных форм движения материи, которые могут превращаться одна в другую.

ВИДЫ ЭНЕРГИИ



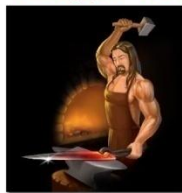
Механическая энергия складывается из кинетической и потенциальной:

Кинетическая энергия— это энергия в действии, энергия движения. Зависит от количества массы тела, а также от скорости.

Мы можем рассмотреть такой объект, как пуля, летящая по воздуху. Пуля обладает “кинетической энергией” за счет того, что она находится в движении относительно другой пули, которая неподвижна.

Потенциальная или накопленная энергия, – это способность системы выполнять работу, обусловленную ее положением или внутренней упругой структурой. Например, гравитационная потенциальная энергия – запасенная и определяется положением объекта в гравитационном поле. Наша земная гравитация необходима для потенциальной гравитационной энергии.

Виды механической энергии



потенциальная

кинетическая

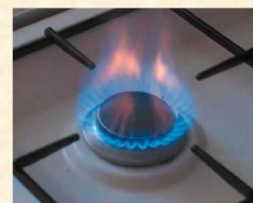
Тепловая энергия – внутренняя, присутствующая в системе в силу разницы температур с окружающей средой. Тепловая может быть получена путем сжигания ископаемого топлива (уголь, нефть, природный газ) или биомассы (например, древесина). Она также может быть получена из пара в геотермальной системе или через ядерные реакции на атомной станции.

Использование тепловой энергии

• *Обогрев жилья*



• *Приготовление пищи*



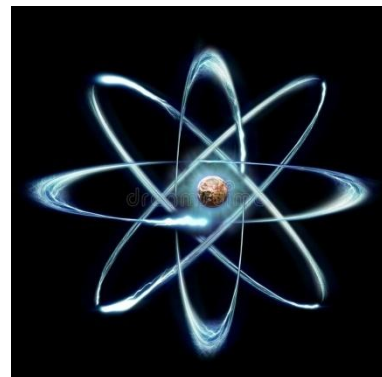
Электрическая энергия – возникает за счет потока электронов между атомами вещества проводника при приложении электрического поля. В отличие от других источников, электричество является вторичным источником энергии. Мы должны использовать другой вид энергии (например, уголь) для производства электроэнергии.



Световая энергия – лучистая энергия солнца, действие энергии световых волн, измерение потока световой энергии, энергия светового кванта, количество световой энергии. Световая энергия знакома всем людям всех времен с самого рождения. С древности известны такие источники световой энергии, как Солнце, Луна и Звезды, костер, факел, хемилюминесцентные животные и растения.



Ядерная энергия - это энергия, выделяющаяся в процессе превращения атомных ядер. Источником атомной энергии является внутренняя энергия атомного ядра. Ядерная энергия – самый экологически чистый вид производства электроэнергии. Самая, пожалуй, самая сильная и разрушительная энергия.



Современная наука не исключает существование и других видов энергии, пока не зафиксированных, но не нарушающих единую естественнонаучную картину мира и понятие об энергии.

Закон сохранения энергии гласит, что энергия не может быть создана или уничтожена, может только быть преобразована. Это означает, что при подсчете количества энергии в системе это количество всегда будет одинаковым, хотя и по-разному.

Когда мы говорим о возобновляемых или невозобновляемых энергоресурсах, мы действительно имеем в виду источники или ресурсы, из которых люди извлекают энергию.

Уголь и нефть являются ископаемым топливом, в котором химическая энергия сохраняется в связях между атомами углерода. Ископаемое топливо не возобновимо, потому что оно было сформировано миллионы лет назад из доисторических организмов. Эти источники энергии, помимо ограниченного существования, наносят серьезный ущерб окружающей среде.

Наша цель должна заключаться в том, чтобы воспользоваться другими источниками энергии, такими как солнце, ветер, внутреннее земное тепло и океанские волны, которые являются возобновляемыми и не загрязняющими окружающую среду. Вода может использоваться снова и снова благодаря естественному процессу круговорота воды.

Другой аспект, который мы должны принять во внимание, это не тратить энергию. Электрическая энергия вашего дома имеет свою стоимость. Если у вас долгое время открыт холодильник или вы оставили лампы в своей комнате, особенно если вас там нет, вы увеличиваете потребление электроэнергии в своем доме, и это будет оплачиваться вашими родителями. Экономия энергии — это разумное и осознанное использование.