

Альтернативные источники энергии

Классификация источников

- 1) Ветроэнергетика
- 2) Биотопливо
- 3) Гелиоэнергетика
- 4) Альтернативная гидроэнергетика
- 5) Геотермальная энергетика
- 6) Мускульная сила человека
- 7) Грозная энергетика
- 8) Криоэнергетика
- 9) Гравитационная энергетика
- 10) Управляемый термоядерный синтез

Ветроэнергетика

Ветроэнергетика — отрасль энергетики, специализирующаяся на преобразовании кинетической энергии воздушных масс в атмосфере в электрическую, механическую, тепловую или в любую другую форму энергии, удобную для использования в народном хозяйстве. Такое преобразование может осуществляться такими агрегатами, как ветрогенератор (для получения электрической энергии), ветряная мельница (для преобразования в механическую энергию), парус (для использования в транспорте) и другими.



Биотопливо

Биотопливо — топливо из растительного или животного сырья, из продуктов жизнедеятельности организмов или органических промышленных отходов.

Различается жидкое биотопливо (для двигателей внутреннего сгорания, например, этанол, метанол, биодизель), твёрдое биотопливо (дрова, брикеты, топливные гранулы, щепа, солома, лузга) и газообразное (синтез-газ, биогаз, водород).



Гелиоэнергетика



Солнечная энергетика — направление альтернативной энергетики, основанное на непосредственном использовании солнечного излучения для получения энергии в каком-либо виде. Солнечная энергетика использует возобновляемый источник энергии и является «экологически чистой», то есть не производящей вредных отходов во время активной фазы использования. Производство энергии с помощью солнечных электростанций хорошо согласовывается с концепцией распределённого производства энергии. Гелиотермальная энергетика — нагревание поверхности, поглощающей солнечные лучи, и последующее распределение и использование тепла (фокусирование солнечного излучения на сосуде с водой или солью для последующего использования нагретой воды для отопления, горячего водоснабжения или в паровых электрогенераторах). В качестве особого вида станций гелиотермальной энергетике принято выделять солнечные системы концентрирующего типа (CSP — Concentrated solar power). В этих установках энергия солнечных лучей с помощью системы линз и зеркал фокусируется в концентрированный луч света. Этот луч используется как источник тепловой энергии для нагрева рабочей жидкости.

Альтернативная гидроэнергетика

Гидроэнергетика — область хозяйственно-экономической деятельности человека, совокупность больших естественных и искусственных подсистем, служащих для преобразования энергии водного потока в электрическую энергию.



Геотермальная энергетика

Геотермальная энергетика — направление энергетики, основанное на использовании тепловой энергии недр Земли для производства электрической энергии на геотермальных электростанциях, или непосредственно, для отопления или горячего водоснабжения. Обычно относится к альтернативным источникам энергии, использующим возобновляемые энергетические ресурсы.



Мышечная сила человека

Хотя мышечная сила является самым древним источником энергии, и человек всегда стремился заменить её чем-то другим, в настоящее время её значение растёт вместе с ростом использования транспортных средств на мышечной тяге — велосипед, самокат, веломобиль и т. п.



Грозовая энергетика

Грозовая энергетика — это способ получения энергии путём поимки и перенаправления энергии молний в электросеть. Данный вид энергетики предполагает использовать возобновляемый источник энергии и относится к альтернативным источникам энергии.



Криоэнергетика

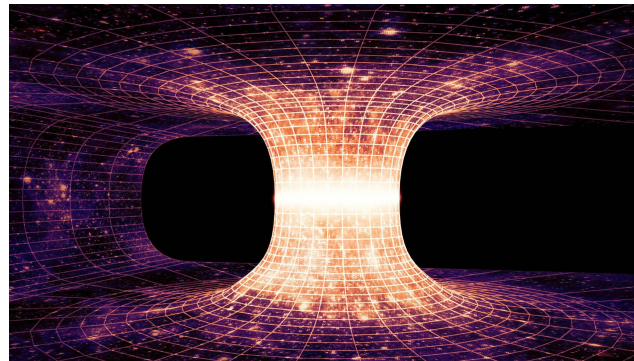
Криоэнергетика — это способ аккумулирования избыточной энергии посредством сжижения воздуха.



Гравитационная энергетика

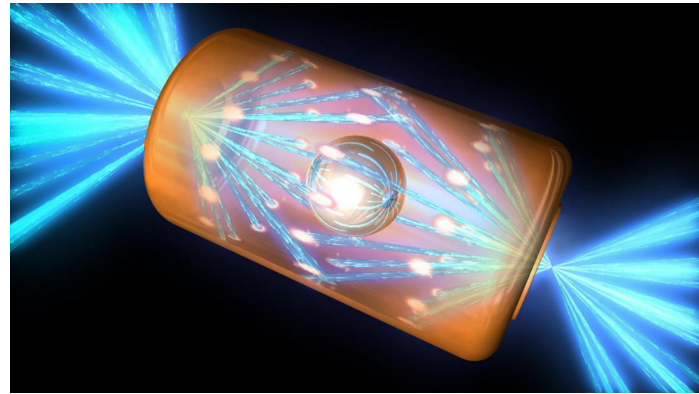
Гравитационная энергетика — аккумулярование избыточной энергии посредством запасаания её в виде потенциальной энергии гравитационного поля.

Компания Energy Vault разработала проект гравитационной аккумулирующей электростанции, представляющей собой подъёмный кран с шестью стрелами, электродвигатели которого работают как электрогенераторы при спуске блоков, и поставленные друг на друга блоки. Когда в электросеть поступает избыточная энергия, она тратится на поднятие блоков. А в часы-пик, при спуске блоков кранами, энергия возвращается в сеть.



Управляемый термоядерный синтез

Управляемый термоядерный синтез (УТС) — синтез более тяжёлых атомных ядер из более лёгких с целью получения энергии, который, в отличие от взрывного термоядерного синтеза (используемого в термоядерных взрывных устройствах), носит управляемый характер. Управляемый термоядерный синтез отличается от традиционной ядерной энергетики тем, что в последней используется реакция распада, в ходе которой из тяжёлых ядер получаются более лёгкие ядра. В основных ядерных реакциях, которые планируется использовать в целях осуществления управляемого термоядерного синтеза, будут применяться дейтерий (^2H) и тритий (^3H), а в более отдалённой перспективе гелий-3 (^3He) и бор-11 (^{11}B).



Ссылки

https://ru.wikipedia.org/wiki/Альтернативная_энергетика#Классификация_источников