

Альтернативные источники энергии



**Подготовила:
воспитатель
Рогожникова Г.А.**

Екатеринбург, 2023 г.

Альтернативные источники энергии .

```
graph TD; A[Альтернативные источники энергии .] --> B[Биоэнергетика]; A --> C[Ветроэнергетика]; B --> D[Гелиоэнергетика]; B --> E[Гидроэнергетика];
```

Биоэнергетика

Ветроэнергетика

Гелиоэнергетика

Гидроэнергетика

Биоэнергетика.



Биоэнергетика -
отрасль
электроэнергетики,
основанная на
использовании
биотоплива из
различных органических
веществ, в основном
органических отходов.

Биомасса



Органические материалы из растений или животных могут быть использованы для создания энергии, которая может быть преобразована в электричество. Очевидно, что процесс горения все это плохо для окружающей среды, но и органические вещества горят гораздо чище, чем ископаемое топливо.

Биомасса

Плюсы

Биоэнергия — возобновляемая энергия.

Биоэнергия не увеличивает концентрацию углекислого газа в атмосфере.

Биоэнергия решает проблему использования отходов.

Технология получения биоэнергии конкурентоспособна.

Минусы

Для производства биомассы нужны обширные территории.

Если вырубка лесов будет производиться быстрее, чем естественный прирост, будет нанесен серьезный ущерб окружающей среде.

Поэтому необходимо увеличивать высадку лесов и заботиться о них.



Гелиоэнергетика.

Гелиоэнергетика – энергия солнца, это практически бесконечный источник, пока наша звезда сияет.
Тысячи джоуль тепла устремляются в нашем направлении.



Энергия солнца



Солнечная энергия используется обычно для отопления, приготовления пищи, производства электроэнергии, и даже в опреснении морской воды.

Солнечные лучи захватываются солнечными установками и солнечный свет преобразуется в электричество, тепло.



Плюсы.

Солнечная энергия является возобновляемым ресурсом. До тех пор, пока солнце существует его энергия будет достигать Земли. Солнечная энергетика не загрязняет ни воды, ни воздуха, потому что нет никакой химической реакции, в результате сжигания топлива.

Солнечная энергия может использоваться очень эффективно для практических применений, таких как отопление и освещение.

Минусы

Солнечная энергия не производит энергию, если Солнце не светит. Ночные и пасмурные дни серьезно ограничат количество произведенной энергии.

Солнечные электростанции могут быть очень дорогими.

Гидроэнергетика.

Гидроэнергетика – энергия падающей воды, и способы преобразования её в электричество.



Энергия воды



Генерация электроэнергии из движущейся воды является одним из самых чистых и доступных возобновляемых источников энергии. Это хороший жизнеспособный вариант, если вы живете по реке с достаточно устойчивым потоком.

Энергия воды *Плюсы*

Использование возобновляемой энергии.

Низкая себестоимость. Источник энергии – вода в реке – практически бесплатная. Экологическая безопасность. Отсутствие вредных выбросов в атмосферу.



Сохранение углеводородных **топливных** ресурсов. Все, что теряет водный поток при прохождении через плотину, это скорость течения.

Минусы

Высокие затраты на этапе строительства.

Необходимость задействовать большие территории под водохранилища. Удаленность источника энергии от потребителя и соответственно необходимость транспортировки.

Ветроэнергетика

Ветроэнергетика - отрасль энергетики, специализирующаяся на использовании энергии ветра — кинетической энергии воздушных масс в атмосфере.



Энергия ветра



Энергия ветра использует силу ветра для приведения в движение лопасти ветровых турбин. Вращения лопаток турбины преобразуется в электрический ток с помощью электрического генератора. В старой мельнице, энергия ветра была использована, чтобы включить механические машины, чтобы выполнять физическую работу, например, дробление зерна. Теперь, электрические токи, запряженных крупномасштабных ветровых электростанций используют в национальных электрических сетях, а также небольшие отдельные турбины, используют для обеспечения электроэнергией отдаленных местностей или индивидуального дома.

Энергия ветра



Плюсы.

Энергия ветра не производит никакого загрязнения окружающей среды, так как ветер является возобновляемым источником энергии. Ветровые электростанции могут быть построены от берега.

Минусы.

Энергия ветра является прерывистой. Если скорость ветра уменьшается движение турбины замедляется и энергии вырабатывается меньше. Большие ветровые электростанции могут иметь негативное влияние на декорации.