Администрация Кстовского муниципального района Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 2 имени И.А.Сухана»

Областной конкурс проектных работ по энергосбережению " Энергия и среда обитания " Номинация «Проекты по теме энергосбережения, энергоэффективности и возобновляемой энергетики»

Тема: «Альтернативные источники энергии»

возрастная группа: 9-11 классы

Выполнил: Анищенко Сергей,

15 лет 9 «А» класс

Руководитель: Бадина Марина Николаевна,

учитель физики МБОУ СШ № 2

Цель и задачи

Цель исследования: изучить образование электроэнергии из энергии ветра.

Задачи:

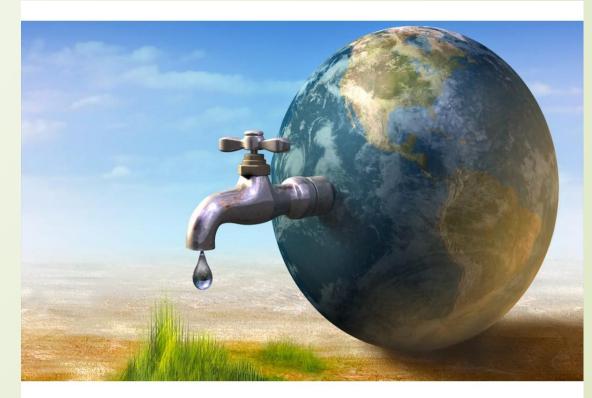
- □ /Изучить информацию о возобновляемых источниках электроэнергии;
- Изучить принципы действия альтернативных источников;
- Дизучение разнообразных возобновляемых источников энергии, их достоинства и недостатки;
- Получить энергию от возобновляемых источников (энергию ветра).

Для достижения поставленной цели, решения задач я предполагаю использовать открытые источники Интернет.

Актуальность:

На сегодня проблема исчерпаемости природных ресурсов и ухудшение экологии Земли очень актуальна. В наше время широко стоит вопрос природосбережения. Мы привыкли жить комфортно, поэтому не можем представить своё существование без электричества.





Альтернативные источники энергии

Альтернативные источники энергии — это источники позволяющие получать электрическую энергию (или другой требуемый вид энергии) и заменяющие традиционные источники энергии, потребляющие исчерпаемые ресурсы.





Ветровая энергия

Ветровая энергия - огромная энергия движущихся воздушных масс. Энергию ветра относят к возобновляемым видам энергии, так как она является следствием деятельности солнца.





Ветроустановки

□ Существует несколько видов ветроустановок, но основной из них — это ветрогенератор.
Ветрогенератор — это вид технического устройства, при помощи которого кинетическая ветряная энергия преобразуется в электрическую.





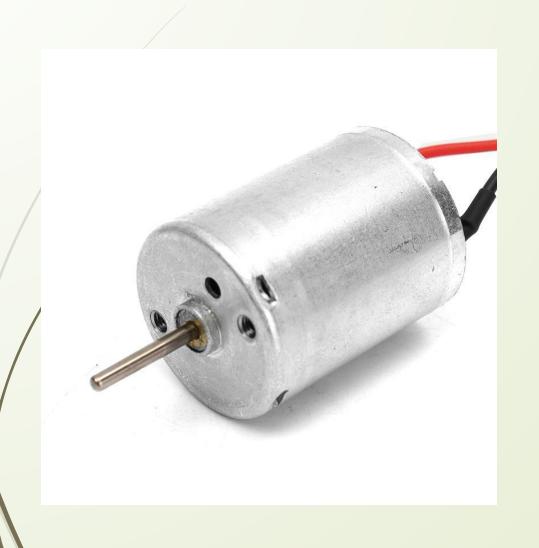
Ветряной генератор в домашних условиях

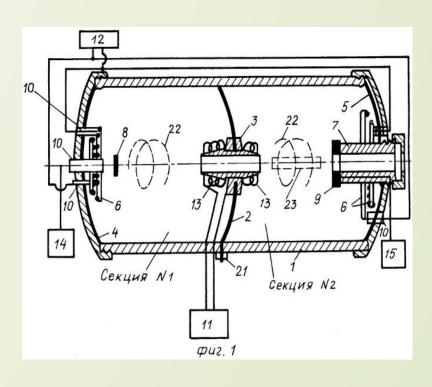
Я провел эксперимент в создании своего небольшого ветрогенератора. Для того, чтобы кинетическую энергию ветра трансформировать в электрическую, необходимо использовать соответствующее оборудование.





Электромагнитный генератор и его схема





Заключение:

□ Энергия ветра. Она не выделяет вредных веществ, эта энергия нескончаемая, но она производит шум. Да и располагать пропеллеры нужно там, где часто дуют ветры.





В процессе работы ветряной электростанции полностью отсутствуют вредные выбросы. Это значит, что отсутствуют как любые парниковые газы, так и какие бы то ни было отходы производства вообще. То есть технология экологически безопасна.

Вывод

- Большинство источников зависят от географического положения и природных факторов, которые различны не только для разных стран, но и для областей в них.
- □ Таким образом, можно сделать заключение о том, что все перечисленные альтернативные источники энергии имеют крайне высокую перспективность и значимость в использовании и в дальнейшем развитии. Но на данный момент времени наиболее приемлемыми и перспективными для человека являются биомасса, ветер и солнце.



Ссылки и источники

- □ Ветряная энергетика: https://www.nkj.ru/archive/articles/22733/
- Возобновляемая энергетика: вчера, сегодня, завтра/ П. П. Безруких // Электрические станции: Ежемесячный произв.-техн. журнал. М.: Энергопрогресс, 2012. N2.- C.35-47.
- □ Ильин А.К., Ковалев О.П. Нетрадиционная энергетика в Приморском крае: Ресурсы и технические возможности. Владивосток: ДВО РАН, 2004. 41 с.
- Пльин А.К., Пермяков В.В., Нетрадиционные источники энергии для автономных потребителей. Вла∕дивосток: Изд-во ВГУЭС, 2007. 36 с.
- Ковалев О.П., Волков А.В., Лощенков В.В. Использование солнечной энергии в Приморском крае // Вестник ДВО РАН. 2013. №5. С. 92 98.
- Энергетика, экология и альтернативные источники энергии / О. М. Лисов, В. Е. Степанов // Экология промышленного производства: Межотрасл. науч.-практ. журн. по отеч. и заруб. матер. М.: ВИМИ, 2013. N1.- C.47-55
- □ А. В. Перышкин, Физика 8 класс
- http://www.energyakademgorodok.lact.ru/e/2324642-kak-samomu-postroit-vetrogenerator-samode
- https://www.nta-nn.ru/news/economy/2009/news 433347/.