

The image is a composite background. In the center is a large, semi-transparent globe of Earth showing the continents of Africa and Europe. To the left, there is a vibrant green field under a blue sky with white clouds. To the right, there is a landscape with a tall electricity pylon and power lines. In the foreground, there are several white wind turbines on the left and a solar farm with rows of solar collectors on the right, set against a backdrop of brown mountains under a clear blue sky.

Обновливи извори на енергија

Што ќе научиме?

- Што се обновливи извори?
- Видови обновливи извори
 - Ветерници
 - Соларни панели
 - Хидроцентрали
 - Биомаса
 - Биогорива
 - Геотермална енергија
- Предности на користењето обновливи извори на енергија
- Обновливи извори на енергија во Македонија



Вовед

Следејќи го брзото темпо на живот во новиот милениум, човекот се повеќе и нанесува непоправлива штета на планетата Земја. Издувни гасови, фосилни горива, нуклеарна енергија се само дел од појавите кои и наштетуваат на планетата, но и нам како дел од неа. Еден од начините како да ги спречиме овие појави е употребата на обновливи извори кои ни ги дава самата природа во неограничени количини и нивно иновативно користење за производство на енергија.



Што се обновливи извори?

Обновливи извори на енергија претставуваат извори кои постојано се обновуваат. Тие користат природни ресурси кои по своите карактеристики се обновливи и со своето постоење и користење не оставаат непосакувана трага во животната средина.



Видови обновливи извори



Постојат повеќе видови на обновливи извори. Некои од најкористените се:

- Ветерна енергија;
- Соларна енергија;
- Хидроенергија;
- Биомаса;
- Биогорива;
- Геотермална енергија.



Ветерници

(ветерна енергија)

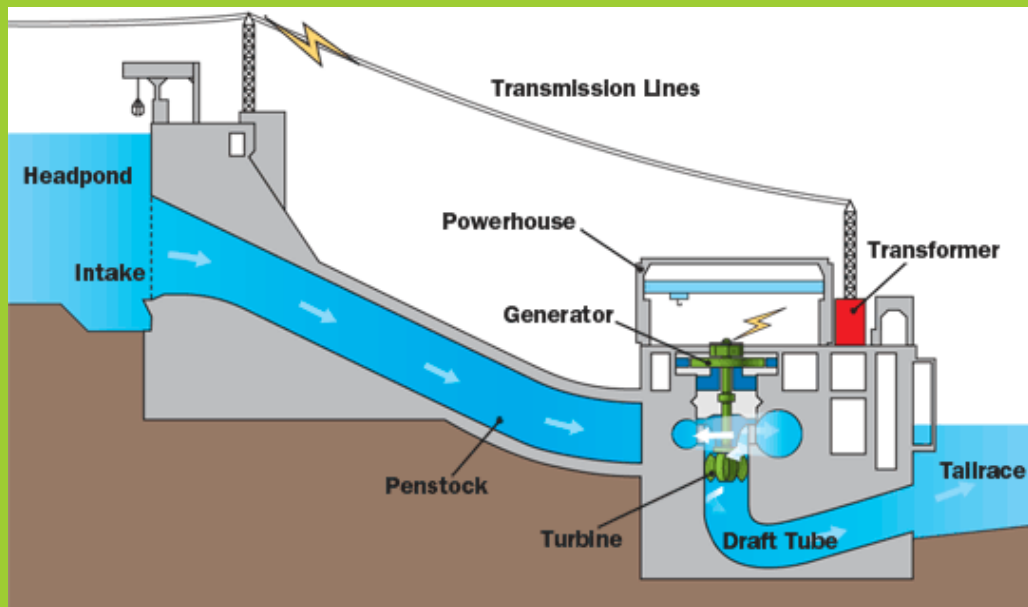
Ветерниците претставуваат обновлив извор кој им овозможил на нашите предци да ја трансформираат моќта на ветрот во физичка сила која може да се користи за безброј работи. Од повеќето традиционални работи како мелење зрна и движење на вода, до многу поиндустриски и земјоделски потреби, како производство на електрична енергија.

Соларни панели

(соларна енергија)

Соларни панели се оние обновливи извори кои се користат за апсорбирање на сончевите зраци и нивно претворање во електрична енергија или топлина. Соларен панел е всушност збирка на соларни ќелии, кои можат да се користат за производство на електрична енергија преку фотоволтаичен ефект. Тие ќелии се наредени во решеткаста шема на површината на соларните панели.





Хидроцентрали

(хидроенергија)

Хидроцентралата е еден од најстарите и најголемите извори на обновлива енергија, кој го користи природниот тек на вода што се движи за да произведе електрична енергија. Покрај тоа што хидроенергијата е исплатлива форма на енергија, хидроцентралите можат веднаш да обезбедат електрична енергија на мрежата, служејќи како флексибилен и сигурен облик на резервна енергија која секогаш је имаме на залиха во случај на прекин на електричната струја.

Биомаса претставува било која биолошки разградлива органска материја, добиена од флората преку процесот на фотосинтеза, или од животинско потекло. Биоенергијата може да биде одлична замена на фосилните горива. Со тоа се намалува количината на стакленички гасови кои го предизвикуваат ефектот на стаклена градина.

Биомаса



Биогорива

Биогоривата се вид на обновливи извори на енергија создадени од микробиолошки, растителни или животински материјали. Тие можат да бидат во цврста, течна или гасовита состојба, а најкористени се во течна или гасовите состојба затоа што се полесни за транспорт, достава и горење.

Примери за биогорива се:

- Дрва за огрев – најчесто користена форма на биогорива;
- Етанол – создаден од пченка или шеќерна репка;
- Биодизел – создаден од растителни масла и течни животински масти;
- Биогаз – метан или дериват од животински отпад и други отпадни органски материјали.

Геотермална енергија

Геотермална енергија претставува топлинската енергија која се наоѓа во внатрешноста на земјината топка. Таа потекнува од топлината генерирана при создавањето на планетата и од радиоактивното распаѓање на материјали. Оваа енергија се наоѓа во камењата и течностите во центарот на Земјата, а истата се добива со копање на длабоки бунари, со цел да се стаса до геотермалните ресурси.



Предности на користењето обновливи извори на енергија

1. Намалување на глобалното затоплување и ефектот на стаклена градина;
2. Дејствуваат како извори кои може да се надополнуваат (немаат рок на траење);
3. Намалување на воздушното и водното загадување;
4. Подобрување на јавното здравје;
5. Економски развој и отворање на нови работни места.

Обновливи извори на енергија во Македонија

- Еден од најшироко распространетите обновливи извори во Македонија се хидроцентралите. Нашата држава располага со 8 хидроцентрали поделени во 4 хидросистеми, а тие се: Хидроенергетски систем Маврово, Црн Дрим, Треска и Тиквеш.

- Покрај хидроцентралите, дел од електроенергетската мрежа на Македонија е и Ветерниот парк „Богданци“ кој располага со 16 ветерници. Ова е уште еден обновлив извор на енергија кој и во иднина ќе се надополнува и развива.

Обновливи извори на енергија во Македонија


○ Биогоривата се исто така застапени во нашата држава и тоа преку домашно производство на биодизел гориво од нерафинирано масло од семе на маслодајна репка.

○ Во однос на соларната енергија, употребата на истата во Македонија е ограничена на многу мал број системи за загревање на вода, најмногу во домаќинствата.




Заклучок


Обновливите извори на енергија се несомнено најчистиот извор на енергија. Со оглед на тоа што ресурсите на фосилните горива се исцрпуваат секој изминат ден, обновливата енергија постепено станува главен извор на енергија на глобално ниво и нејзиното користење, како и инвестирањето во развој на обновливите извори, овозможува подобар живот и подобра иднина.



Што се
обновливи
извори?




Наброј 3 вида
на обновливи
извори.




Наведи пример за
обновлив извор во
Македонија.

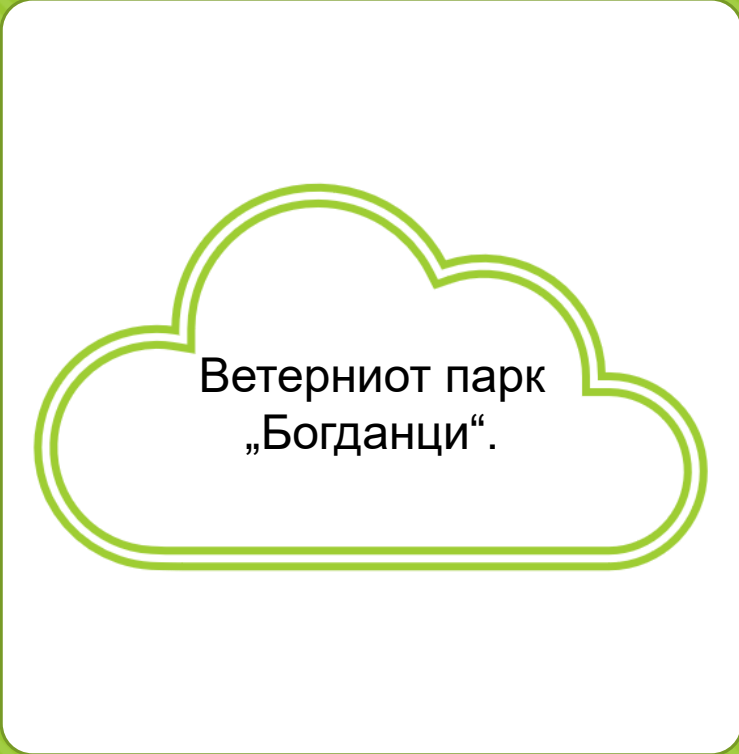
Што научивме?



Обновливи извори
се извори кои
користат природни
ресурси и постојано
се обновуваат.



Енергија на
ветрот, соларна
енергија,
хидроенергија..



Ветерниот парк
„Богданци“.

Одговори на прашањата!

Ви благодарам на вниманието!

