

Възобновяеми енергийни източници – основни понятия и термини

- 1. Възобновяема енергия** – всеки тип енергия, която се добива от възобновяеми природни източници, като вятър, дъжд, слънчева светлина, геотермална енергия, вълни и океански течения, приливи и отливи. Нарича се възобновяема защото източниците не могат да бъдат изчерпани.
- 2. Чиста енергия** – всяка форма на енергия, чието добиване става чрез безопасни, чисти, незамърсяващи природата и неувреждащи здравето на живите организми методи и технологии.
- 3. Класификация на ВЕИ**

а. **слънчева енергия** – дава възможност да се използва директно слънчевата енергия във вид на топлина и естествено осветление в сградите или индиректно чрез преобразуването на слънчевата енергия в електричество

б. **хидроенергия.**

Хидроенергия е механичната енергия, която се съдържа в движещата се вода. Тази енергия се оползотворява или директно като механична енергия или се преобразува в електрическа енергия. Основните източници могат да се разделят на океански и речни хидроенергийни източници.

- **океански хидроизточници.** Полезна енергия от океанските води може да се реализира от приливните процеси и от океанските вълни. Съществуват разработени приливно-отливни електроцентрали. Енергия може да се получава и като повърхностните океански вълни движат специални механични конструкции, които са свързани с електрически генератори за производство на електроенергия. Освен тези начини, електроенергия може да бъде получавана и от акумулираната в океаните

- **речни хидроизточници.**

в. **вятърна енергия.**

Вятърната енергия е резултат от температурната разлика при нагряването от слънцето на различните области от земята. По-силно нагнетите области предизвикват издигане на въздушни маси (нагетият въздух е по-лек) и на тяхно място постъпва въздух от по-студени области. Създават се локални премествания на въздуха, така и глобални въздушни течения. Движещите се въздушни маси притежават кинетична енергия, която може да се използва или директно като механическа енергия или да се преобразува в електрическа енергия.

г. **биомаса и биогорива.** Енергията от биомаса е енергията, която се съдържа в растителния свят на планетата. В момента дървесната маса е най-големият източник на биомаса. Други източници са зърнените култури, селскостопанските отпадъци и градските и индустриални отпадъци Газът, който се получава при разлагането на органични отпадъци съдържа основно метан. Биогоривата се получават от биомаса чрез специални процеси като термична дестилация, ферментация и други.

д. геотермална енергия.

Тя е свързана с земните недра. Източник на такава енергия са горещите минерални извори и гейзерите и вулканичните изригвания. Геотермалната енергия може да бъде оползотворена директно като топлинна енергия (за отопление, гореща вода за битови и индустриални нужди, отопление на оранжерии) или за производство на електроенергия (когато е с висока температура – над 200°C).