

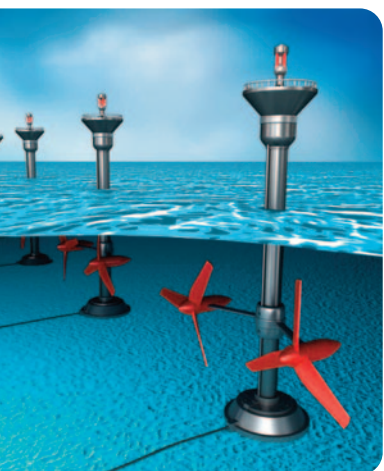
Хидроенергијата моментално е најголемиот извор на обновлива енергија во електроенергетскиот сектор.

Се потпира на генерално стабилни обрасци на врнежи и може да има негативно влијание за суши предизвикани од климата или промени во екосистемите кои влијаат на моделите на врнежи.

Инфраструктурата потребна за создавање хидро-енергија, исто така, може да влијае на екосистемите на неповолни начини. Заради оваа причина, многумина сметаат дека хидроцентралите од мали размери се поеколошки опција, а особено погодна за заедниците на оддалечените локации.

ОКЕАНСКА ЕНЕРГИЈА

Океанската енергија потекнува од технологии кои ја користат кинетичката и топлинската енергија на морската вода - бранови или струи на пример - за производство на електрична енергија или топлина.



Океанските енергетски системи сè уште се во рана фаза на развој, со голем број прототипови на уреди за бранови и приливи/одливи кои се истражуваат. Теоретскиот потенцијал за океанската енергија ги надминува сегашните потреби за енергија на човекот.

БИОЕНЕРГИЈА

Биоенергијата се произведува од различни органски материјали, наречени биомаса, како огревно дрво, измет и други ѓубрива за производство на топлина и струја, и земјоделски култури за течни биогорива. Поголемиот дел од биомасата се користи во руралните региони за готвење, осветлување и затоплување на простор, генерално од страна на посиромашното население во земјите во развој.

Современите системи за биомаса вклучуваат наменски култури или дрва, остатоци од земјоделие и шумарство, и различни органски отпадни протоци.

Енергијата создадена со согорување на биомаса создава емисии на стакленички гасови, но на пониско ниво во споредба со согорувањето на фосилни горива како јаглен, нафта или гас. Сепак, биоенергијата треба да се употребува само за ограничен број на апликации, заради потенцијалното негативно влијание на животната средина поврзано со зголемувањето во големи размери на шуми и биоенергетски насади, и последователното обезшумување и промени во користењето на земјиштето.



Проектот CLEAR-X е финансиран од Програмата за истражување и иновации - Хоризонт 2020 на Европската унија врз основа на договорот за грант бр. 101033682. Содржината на овој документ ги претставува единствено ставовите на авторите и тоа е нивна одговорност. Не ги претставува гледиштата на Европската комисија и/или Европската извршна агенција за клима, инфраструктура и за животна средина (CINEA). Европската комисија и Агенцијата не прифаќаат одговорност за употребата на информациите и содржината што ги содржи оваа публикација.



ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА (ОИЕ)



Што се ОИЕ?

Обновливи извори на енергија се природни извори/ресурси кои се надополнуваат со поголема стапка отколку што се трошат. Сончевата светлина и ветерот, на пример, се такви извори кои постојано се надополнуваат. Обновливите извори на енергија се многу и насекаде околу нас.

Зошто ОИЕ?

Фосилните горива - јаглен, нафта и гас - од друга страна, се необновливи ресурси за кои се потребни стотици милиони години за да се формираат. Фосилните горива, кога се согоруваат за да се произведе енергија, предизвикуваат штетни емисии на стакленички гасови, како што е јаглерод диоксид.

Создавањето обновлива енергија создава далеку помали емисии од согорувањето на фосилните горива. Премиот

од фосилни горива, кои во моментов го сочинуваат најголемиот дел од емисиите, кон обновливите извори на енергија е клучот за справување со климатската криза.

Обновливите извори на енергија сега се повеќини во повеќето земји и создаваат три пати повеќе работни места од фосилните горива.

Кои се ОИЕ?

Највообичаени ОИЕ се: сончева, ветерна, хидро, океанска, биомаса/биогаз/биотечности, геотермална.

Како се користат?

СОНЧЕВА ЕНЕРГИЈА

Сончевата енергија е најзастапена од сите енергетски ресурси и може да се искористи дури и при облачно време. Стапката на пристигнување на сончевата енергија од Земјата е околу 10.000 пати поголема од стапката со која човештвото троши енергија.

Сончевите технологии можат да испорачаат топлина, разладување, природно осветлување, електрична енергија и горива за голем број апликации. Сончевите технологии ја претвораат сончевата светлина во електрична енергија или преку фотоволтаични панели или преку концентратори на сончевото зрачење.

Иако не сите земји се подеднакво обдарени со сончева енергија, значителен придонес во енергетскиот микс од директната сончева енергија е можен за секоја земја.



Трошоците за производство на сончеви панели драстично се намалија во последната деценија, што ги прави не само достапни, туку често и најевтиниот облик на електрична енергија. Сончевите панели имаат животен век од околу 30 години и доаѓаат во различни нијанси во зависност од видот на материјалот кој се користи во производството.

ЕНЕРГИЈА ОД ВЕТЕР

Енергијата на ветерот ја искористува кинетичката енергија на воздухот кој се движи, со примена на големи ветерни турбини поставени на копно или во морска или слатка вода. Енергијата на ветерот се користи со милениуми, но технологиите за ветерна енергија на копно и во вода еволуирале во последните неколку години за да се максимизира произведената електрична енергија - со повисоки турбини и поголеми дијаметри на роторот.

Иако просечните брзини на ветерот значително се разликуваат во зависност од локацијата, светскиот технички потенцијал за ветерна енергија го надминува глобалното производство на електрична енергија, а во повеќето региони во светот постои голем потенцијал за да се овозможи значајно распоредување на енергијата на ветерот.

Многу делови од светот имаат силна брзина на ветерот, но најдобрите локации за генерирање на енергија од ветер понекогаш се најоддалечените. Моќта на ветерот на брегот нуди огромен потенцијал.



ГЕОТЕРМАЛНА ЕНЕРГИЈА

Геотермалната енергија ја користи достапната топлинска енергија од внатрешноста на Земјата. Топлината се извлекува од геотермалните резервоари со помош на бунари или други средства.

Резервоарите кои се природно доволно топли и пропустливи се нарекуваат хидротермални резервоари, додека резервоарите кои се доволно топли, но кои се подобруваат со хидраулична стимулација се нарекуваат засилени геотермални системи.

Откако ќе се најдат на површината, флуиди со различни температури можат да се користат за производство на топлинска и електрична енергија. Технологијата за производство на електрична енергија од хидротермални акумулации е зрела и сигурна и функционира повеќе од 100 години.

ХИДРОЕНЕРГИЈА

Хидроенергијата ја користи енергијата на водата што се движи од повисоки кон пониски височини. Може да се генерира од резервоари и реки. Резервоарните хидроцентрали се потпираат на складирана вода во акумулацијата, додека хидроцентралите што течат од реката ја искористуваат енергијата од достапниот тек на реката.

Хидроенергетските акумулации често имаат повеќекратна употреба - обезбедување вода за пиење, вода за наводнување, контрола на поплави и суши, навигациски услуги, како и снабдување со енергија.

