

A wide-angle photograph of a calm sea under a clear blue sky. A large, fluffy white cloud is centered in the upper half of the frame. The horizon line is visible in the middle. The text 'ENERGIJA MORA' is overlaid in a bold, red, serif font across the center of the image.

ENERGIJA MORA

Milica Misic

PREDNOSTI

- Plimni talasi spadaju u alternativne i obnovljive izvore energije, sa ogromnim potencijalom.
- Energija se dobija iz besplatnog prirodnog izvora i sve je čisto - proizvodnja ne zahteva gorivo niti ostavlja otpad kao nusproizvod.
- Postoji visok stepen predvidljivosti: plimni talasi mogu se predvideti godinama unapred,.
- Proces proizvodnje i održavanja opreme nije skup u poređenju sauređajima za druge vrste obnovljivih izvora energije.
- Turbine se gotovo ne vide zato što se najvećim delom, ili potpuno, nalaze pod vodom.
- Zagađenje čovekove okoline bukom je malo pošto se zvuk prenosi kroz vodu.
- Plimni “zidovi-baraži” predstavljaju i zaštitu od plavljenja.
- Veliki plimni rezervoari (lagune) mogu da imaju višestruku namenu, npr. da služe i za rekreacione svrhe na mestima gde to ranije nije bilo moguće.

MANE

- Ovaj izvor energije nema uvek isti kvalitet, s obzirom da zavisi od snage i toka plimnih talasa, na koje utiče gravitacija Meseca i Sunca.
- Za dobijanje energije iz plime-oseke neophodno je odabrati mesto gde su plimni talasi uvek jaki.
- Postrojenje mora biti u stanju da izdrži sve prirodne nepogode.
- Troškovi prenosa tako dobijene električne energije su visoki pošto se dugačkim podvodnim kablovima prenosi od uređaja pod vodom do kopna.
- Struja se proizvodi samo 10 sati dnevno, za vreme plime i oseke.
- Na mestima gde se plimni talasi koncentrišu može doći do promena u ekosistemu estuara i ubrzane erozije obale.
- Unutar plimne ograde-baraže nagomilavaju se mulj, talog i zagađivači iz reka i potoka koji se ulivaju u “bazen”, s obzirom da voda ne može da ode dalje u otvoreno more.

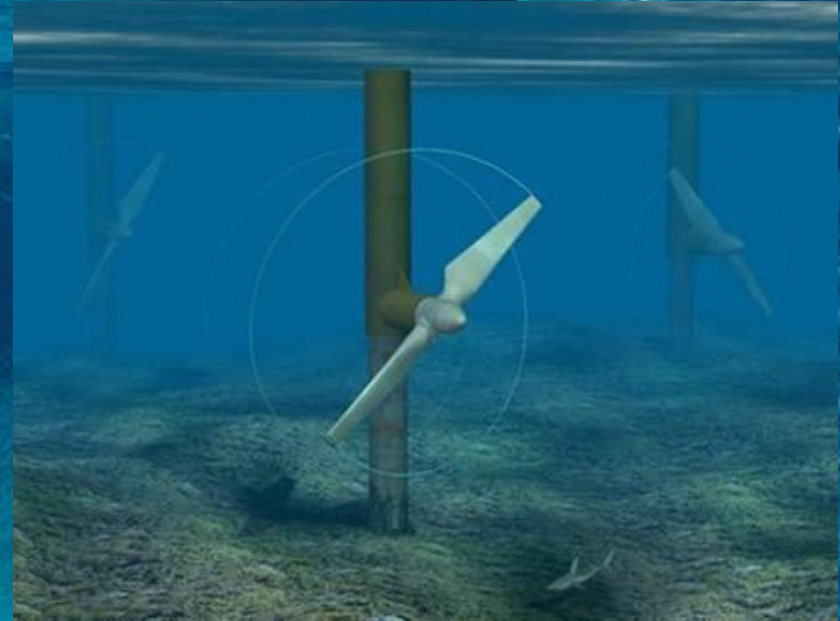
PLIMNI TOKOVI

tehnologija je slična tehnologiji za konverziju energije vetra

Voda ima 800 puta veću gustinu od vazduha i mnogo sporije se kreće. /turbine imaju manji prečnik lopatica/.

Prednost u odnosu na plimne brane je puno manji uticaj na okolinu,

Jedan od glavnih problema je potreba postavljanja turbina na komplikovanim mestima u priobalnim vodama, što utiče i na održavanje.



STINGRAY

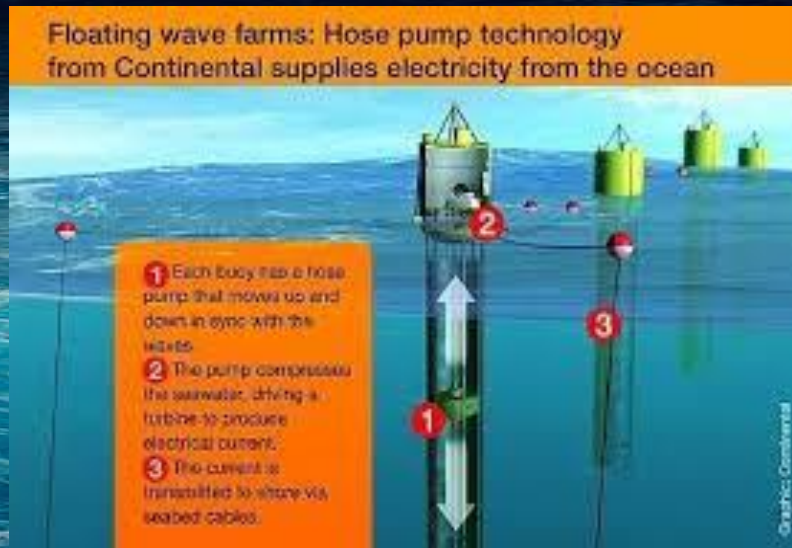
Radi na principu paralelnog spoja kao kod hidroaviona. Ugao krila oscilije prema toku plime pri čemu se pomiču gore - dolje. Time se produžava odnosno skraćuje hod klipa u cilindru, kojim se stavlja ulje pod visoki pritisak i pokreće se hidraulički motor, koji dalje vrti električni generator.



Tačkasti apsorberi

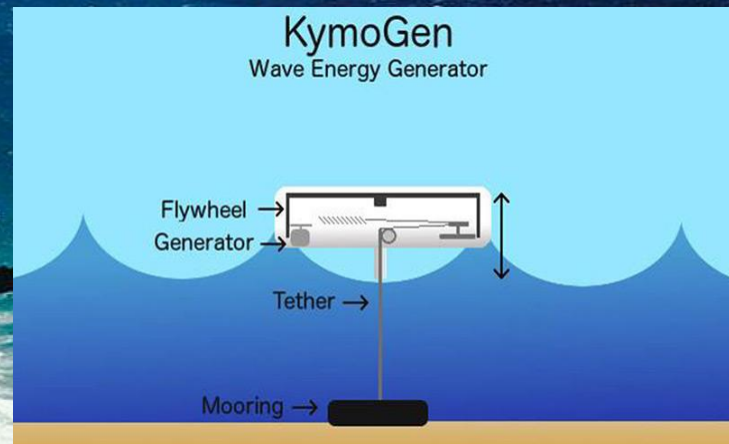
- nemaju posebnu orijentaciju prema talasima
- U vertikalnoj cevi smeštenoj ispod površine vode talasi ulaze i pokreću klip, tj. plutajući disk koji je spojen na cevnu pumpu. Klip se kreće gore – dole, pri čemu povećava pritisak morske vode u cevi. voda pokreće turbinu koja je spojena na generator. Kablovima se električna energija šalje na morsko dno, i dalje na obalu.

Floating wave farms: Hose pump technology from Continental supplies electricity from the ocean



ENERGIJA TALASA

- kinetička energija kretanja mora (okeana) koja ima amplitudu i frekvenciju.
- talasi energiju dobijaju od
- talasi su kao izvor energije dostupni u svakom trenutku, ali menjaju svoj intenzitet. Posediju veliku energetska gustinu
- Tehnologije za proizvodnju električne energije rade na vertikalnim pokretima talasa
- na obali, u blizini obale, na otvorenom moru.



HVALA NA PAZNJI

