



Energia wodna

Zapraszamy



1.

Energia wodna – wykorzystywana jest gospodarczo. Współcześnie **energię wodną** zazwyczaj przetwarza się na **energię elektryczną**.



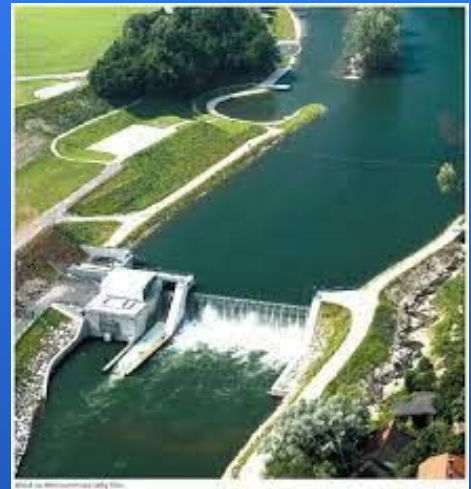
2. *Zalety energii wodnej*

- tworzenie zbiorników magazynujących wody powierzchniowe i gruntowe;
- wykorzystanie niewyczerpalnego źródła energii odnawialnej do produkcji czystej ekologicznie energii;
- zużywanie niewielkich ilości energii na potrzeby własne;
- stosunkowo długi czas wykorzystania w ciągu roku mocy instalowanej;
- niewielki poziom pracochłonności – przy pełnej automatyzacji są praktycznie bezobsługowe, do ich obsługi wystarcza sporadyczny nadzór techniczny;
- regularny monitoring jakości i stanu wody;



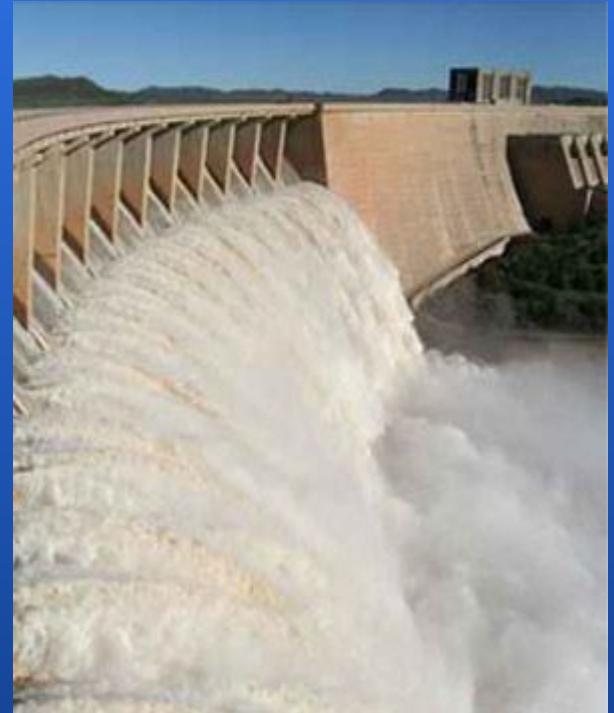
3. *Wady energii wodnej*

- przerywanie ciągłości morfologicznej rzeki (elektrownie bez przepławek);
- przesiedlenia ludności związane z budową zbiorników wodnych, zajmujących znaczne obszary osiedli i terenów rolniczych;
- zmiany w budowie hydrologicznej (podnoszenie poziomu wód gruntowych przed zaporą i obniżanie go za zaporą);
- zamulanie zbiornika i erozji brzegów prowadzi do pogorszenia warunków samooczyszczania się płynących wód i odtlenienia wody;
- możliwy ujemny wpływ na lokalne warunki klimatyczne;
- emisja hałasu w trakcie eksploatacji;
- możliwe skutki wtórne w postaci pękania stopni wodnych i katastrof wodnych;
- zmiany krajobrazu;



4. *Generacja wody*

Woda to niezwykle silny żywioł. Choć o elektrowniach wodnych nie jest tak głośno jak o słonecznych i nie są też tak efektywne jak wiatrowe, to należy podkreślić, że to właśnie one **generują największą moc**. To też najbardziej zaawansowane technicznie przedsięwzięcia. W dziesiątce największych elektrowni świata przeważającą część stanowią elektrownie wodne



5. *Jak działa elektrownia wodna.*

Działanie elektrowni wodnych jest uzależnione od ich rodzaju. Jednak co do zasady bazuje na **wykorzystaniu energii kinetycznej przepływającej wody**. Zasada działania elektrowni wodnej jest prosta i polega na spiętrzaniu wody za pomocą różnego rodzaju **zapór**. Tak spiętrzona woda znajduje ujście w postaci rur i z dużą prędkością trafia do **turbiny**, powodując obrót jej łopat



6. *Ile istnieje elektrowni wodnych.*

Istnieje kilka rodzajów elektrowni wodnych. Podział związany jest nie tylko ze stosowaną techniką pozyskiwania energii, ale przede wszystkim wynika ze źródła – raz będzie to płynąca rzeka, raz sztuczna zaporą, a jeszcze innym razem morskie fale.

***Dziękujemy za
obejrzenie
prezentacji***