

ПРЕЗЕНТАЦІЯ
З ФІЗИКИ НА ТЕМУ:
*“АЛЬТЕРНАТИВНІ
ДЖЕРЕЛА
ЕНЕРГІЇ”*

Виконала Ткаченко Анна та Яловицька
Тетяна Учениці 11-Б класу



- На сьогоднішній день дуже турбує ситуація, яка склалася з **невідновлювальними** ресурсами. По розрахункам вчених, кількість видобутку сировини для енергетики мають вичерпатися в дуже близькому майбутньому. Якщо всі потреби людства мають бути задоволені лише за рахунок хімічного палива, людству повинно хватити вугілля, нафти та газу лише на **150 років**. А забруднення від цих видів палива дуже небезпечно для навколишнього середовища. До того ж, **90%** видобутої сировини стає відходами, які забруднюють довкілля.



• До нетрадиційних джерел енергії відносять

- ЕНЕРГІЮ ВІТРУ

- ЕНЕРГІЮ ОКЕАНУ

- СОНЯЧНУ ЕНЕРГІЮ

- ГЕОТЕРМАЛЬНУ ЕНЕРГІЮ ЗЕМЛІ



Енергія

вітру

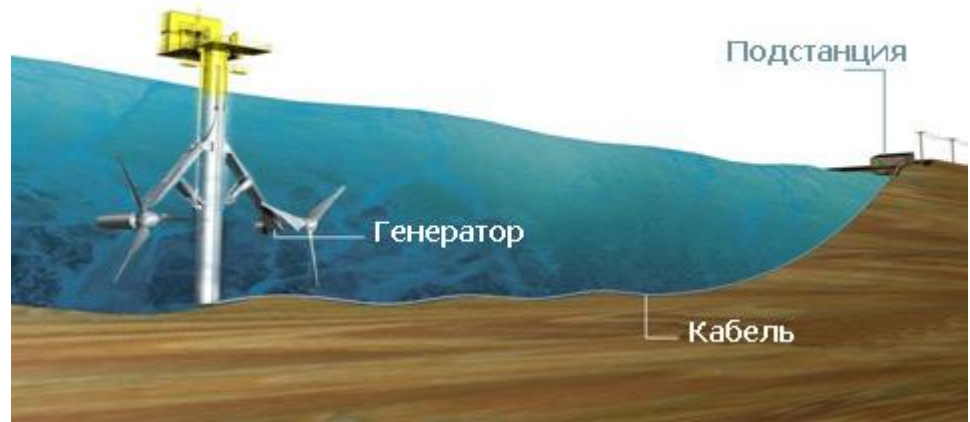
- Енергія вітру екологічно чиста, не потрібно будувати дорогі плотини гідровузлів, нищити сільськогосподарські угіддя, забруднювати воду, спалювати цінне оргпаливо, будувати очисні споруди для збереження чистоти біосфери.
- Можливості використання цього виду енергії в різних місцях неоднакові.
- Для нормальної роботи вітрових двигунів швидкість вітру не повинна в середньому за рік падати нижче 4-5 м/с, а краще, коли вона становить – 6-8 м/с.
- Для цих установок шкідливі і надто великі швидкості вітру (врагани), які можуть їх

- Найбільш сприятливі зони для використання вітрової енергії – узбережжя морів та океанів, степи, тундра, гори.
- В межах України такими ділянками є узбережжя Чорного моря, особливо Крим, а також Карпати, південні степові райони



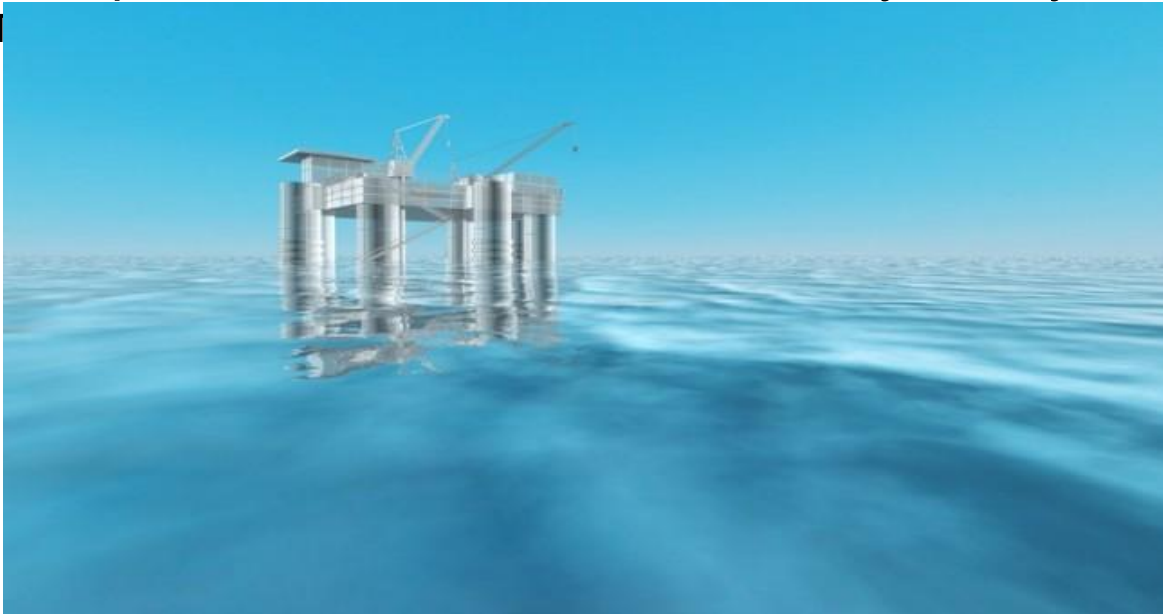
Енергія океану

- Одна з найбільш екологічно чистих – енергія Світового океану, моря.
- *Приливні електростанції (ПЕС)* – це джерело екологічно чистої, невичерпаної і стійкої в перспективі та економічно дешевої енергії. Чергування приливів та відливів проходить щодобово через 6 годин. ПЕС використовують обидві фази. ПЕС діють в Франції, Канаді, а відтепер і в Україні.



Енергія хвиль

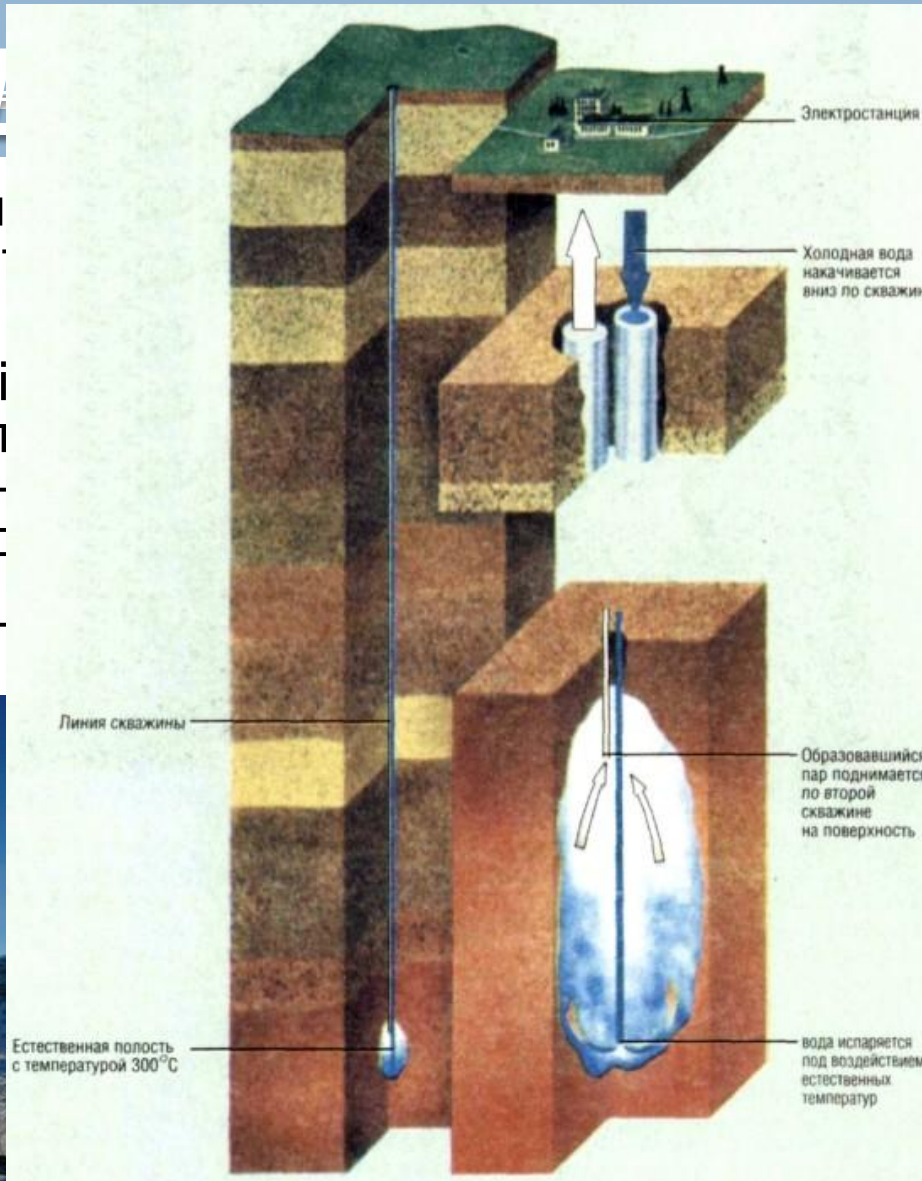
- Це енергія руху води в морі, вона надзвичайно висока. Середня хвиля досягає висоти до **3 м**. Несе приблизно **90 кВт** енергії на **1 м²** узбережжя.
- В **Японії** працює плаваюча електростанція, яка працює на енергії морських хвиль. Але широке впровадження морських електростанцій різних типів стримується відносно високою їх вартістю, хоча робота таких станцій **не спричиняє забруднення довкілля**. Розрахунки й проекти інженерів свідчать, що в найближчому майбутньому можливе створення великої кількості таких станцій.



Геотермальна енергія

Земля

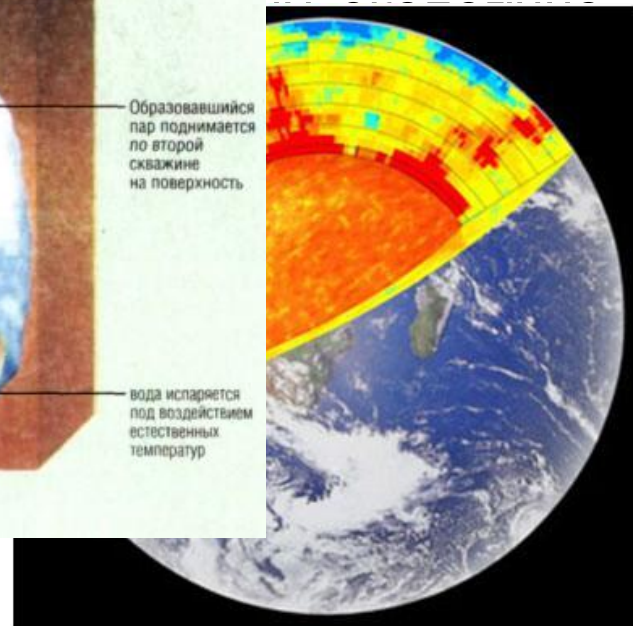
- Це використовується в Глибинне працюють
- Це екологічно мільйони т комунальн-гаряче вод
- Така стант невгасимі



Закарпатті.
отельні, що

о може замінити
ости, сільському і
теплиці, опалення і
вод Землі.

уючи практично



Сонячна енергія

- Сонячна енергія – практично невичерпне джерело, потужність якого на поверхні Землі становить 20 млрд. кВт умовного палива. Для порівняння: світові запаси оргпалива оцінюються всього 61022 т умовного палива.

- Вже розроблено високотемпературні геліоконцентрати, що дозволяють отримувати



- Опалення і гаряче водопостачання, низькотемпературні процеси перетворення сонячної енергії в тепло, можуть бути здійснені простими технічними засобами на Півдні України, в Криму, Закарпатті для децентралізованих споживачів, для широкого використання в народному господарстві.

