

Презентація на тему: Цікаві факти про альтернативні джерела енергії

Роботу виконала
Учениця 9-А класу
НВК №66
М. Дніпропетровськ
Адаменко Кароліна



Альтернативні джерела енергії

- Альтернативні джерела енергії - відновлювані джерела енергії, до яких належать енергія сонячна, вітрова, геотермальна, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів, та вторинні енергетичні ресурси, до яких належать доменний та коксівний газ, газ метан дегазації вугільних родовищ, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів

1



В альтернативній енергетиці потроху почала розвиватися сфера вироблення енергії шляхом використання живих організмів.

Спочатку вчені навчилися добувати її з винограду, картоплі, згодом – навіть тарганів. Тепер на світову арену виходить їхній послідовник – звичайнісінький равлик, якого німецькі дослідники пропонують використовувати в якості

2

П'ятнадцятирічна дівчинка з Вікторії, Британська Колумбія, знайшла спосіб перетворювати енергію тепла людського тіла на світлову енергію, створивши звичайнісінький світлодіодний ліхтарик. Для того, щоб зарядити такий ліхтарик, необхідно лише деякий час потримати його у руках, що робить такий винахід справді незамінним у польових умовах.



Електричні станції

**До традиційних станцій
належать:**

- **ТЕС, ТЕЦ –
теплоелектростанції,
теплоелектроцентралі,**
- **ГЕС – гідроелектростанції,**
- **АЕС – атомні електростанції.**

Електричні станції

До нетрадиційних станцій належать:

- **СЕС – сонячні електростанції,**
- **ВЕС – вітрові електростанції,**
- **ГТЕС – геотермальні електростанції,**
- **ППЕС –припливні електростанції.**

Теплова електростанція (ТЕС, ТЕЦ)



- В основі роботи ТЕС лежить перетворення енергії хімічного палива на енергію перегрітої пари та механічну енергію турбіни, зв'язаної з генератором електричного струму.

Теплова електростанція (ТЕС, ТЕЦ)

- Переваги:

- Низька вартість спорудження
- Використання різноманітного палива
- Територіальна незалежність

- Недоліки:

- Забруднення атмосфери
- Перегрів водойм скидовими водами
- Використання не відновлюваних ресурсів

Гідроелектростанція (ГЕС)



**В основі роботи
ГЕС лежить
перетворення
енергії води в
механічну
енергію
гідротурбін, пов'
язаних з
генератором.**

Гідроелектростанція (ГЕС). Зовнішній вигляд



Атомна електростанція (АЕС)



- В основі роботи АЕС лежить перетворення теплової енергії радіоактивних елементів у енергію водяної пари, а потім у механічну енергію турбіни, пов'язаної з генератором.

Сонячна електростанція прямої дії (СЕС)

- В основі дії станції лежить пряме перетворення енергії сонячних променів в електричний струм на основі використання напівпровідникових елементів. Переваги сонячних систем полягають у відсутності необхідності використовувати яке-небудь паливо, рухомих частин, що зношуються, проведення трудомісткого технічного обслуговування для підтримки системи в працездатному стані. Значною перевагою є їх модульність, що дає можливість швидкого монтажу в місцях експлуатації, відсутність експлуатаційного шуму і джерел шкідливих викидів. Крім того, треба вміти запасати сонячну енергію, щоб підтримувати енергопостачання і вночі, і в похмурі дні.

Сонячна електростанція прямої дії (СЕС)



Вітрова електростанція (ВЕС)

- В основі роботи станції лежить перетворення енергії повітряних мас в механічну енергію лопатей гвинта, пов'язаного з генератором.

Сьогодні в Україні працює шість вітрових електростанцій: Аджигольська, Асканієвська, Донузлавська, Новозавська, Сакська й Трускавецька ВЕС. Їхня загальна потужність, що генерується, становить трохи більше 70 МВт. Для порівняння варто відзначити, що це менше одного енергоблоку теплової електростанції. За оцінками вчених, теоретичний вітропотенціал території України становить 330 млн. МВт, що більш ніж у 6 000 разів перевищує загальну потужність, що генерується, нашої енергосистеми. Слід зазначити, що у світі вітрова енергетика розвивається досить інтенсивно й у деяких країнах випереджає за показниками інші енергетичні галузі. Лідуючими країнами в освоєнні енергії вітру є США, Німеччина й Данія.

Вітрова електростанція (ВЕС)

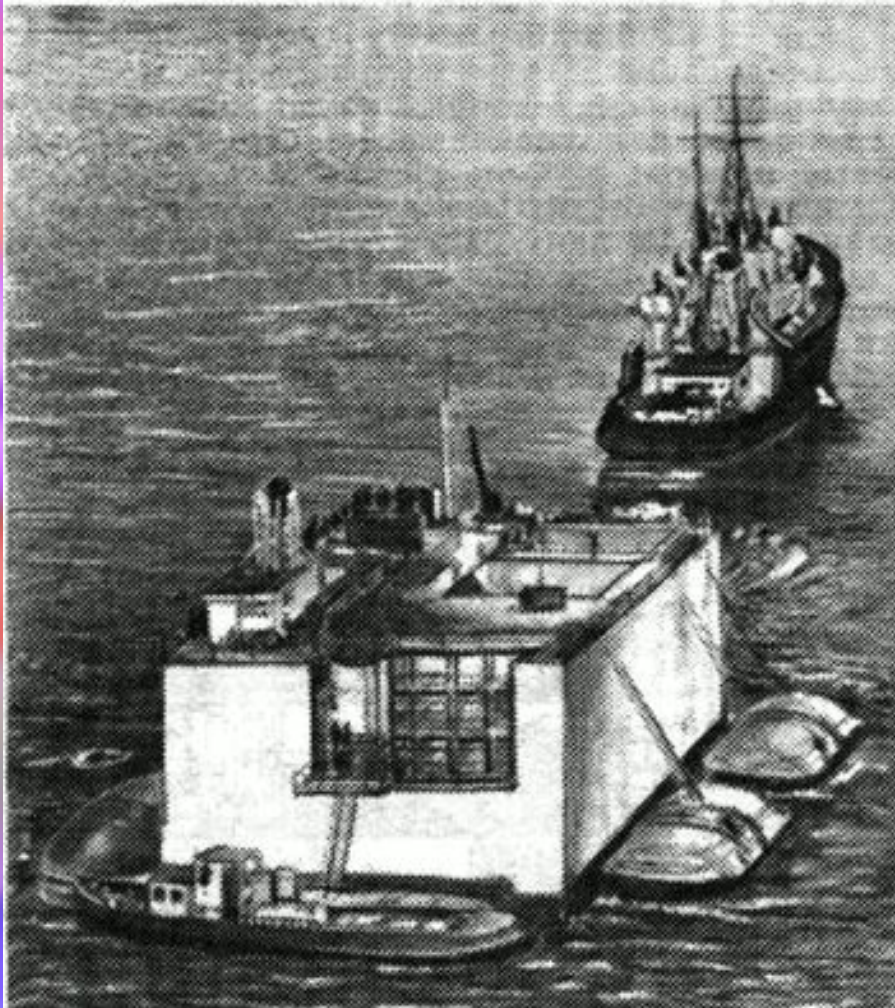


Геотермальна електростанція (ГТЕС)

- В основі дії станції лежить перетворення енергії перегрітої пари, утвореної від контакту води з геотермальними зонами у механічну роботу турбіни, пов'язаної з генератором.



Припливна електростанція (ППЕС)



- В основі станції
лежить
перетворення
енергії припливів
у механічну
енергію
гідротурбін, пов'
язаних з
генератором.



Висновки

- Використання альтернативних джерел енергії є важливим як в національному, так і міжнародному масштабі – з точки зору реакції на глобальні кліматичні зміни та покращення енергетичної безпеки в Європі. Енергетична стратегія України визначає такі перспективні напрямки розвитку альтернативних та відновлювальних джерел енергії: біоенергетика, видобуток та утилізація шахтного метану, використання вторинних енергетичних ресурсів, вітрової і сонячної енергії, теплової енергії докілья, освоєння економічно доцільного гідропотенціалу малих річок України.

ля вироблення і втілення в життя національної стратегії розвитку альтернативної енергетики в Україні є все: сировина, досвід, технічні і технологічні напрацювання, підготовка відповідних кваліфікованих кадрів у системі вищої освіти. Справа залишається за наданням галузі ефективної державної підтримки, що дозволить привернути так необхідні енергетиці інвестиції. Потрібна програма, яка б на державному рівні координувала участь всіх зацікавлених сторін: окремих громадян, бізнес структури, урядові установи, наукові, промислові та громадські організації.