

Альтернативні джерела енергії

Виконала

учениця 11 класу

Стежар Вікторія

Використання природної енергії пов'язане з двома проблемами.

- **запаси відновлюваних джерел енергії вичерпуються**
- **сучасні способи виробництва енергії завдають непоправної шкоди довкіллю та людині внаслідок шкідливих викидів**

Чим можна замінити сучасні енергоносії?

Geothermal energy

A Venn diagram consisting of four overlapping circles in shades of purple and magenta. The circles are arranged in a diamond pattern, with each circle overlapping its adjacent neighbors. The text labels are placed within the circles: 'Вітроенергетика' at the top, 'Гідроенергетика' on the right, 'Сонячна енергетика' at the bottom, and 'Геотермальна енергетика' on the left.

Вітроенергетика

Гідро-
енергетика

Сонячна
енергетика

Вітроенергетика

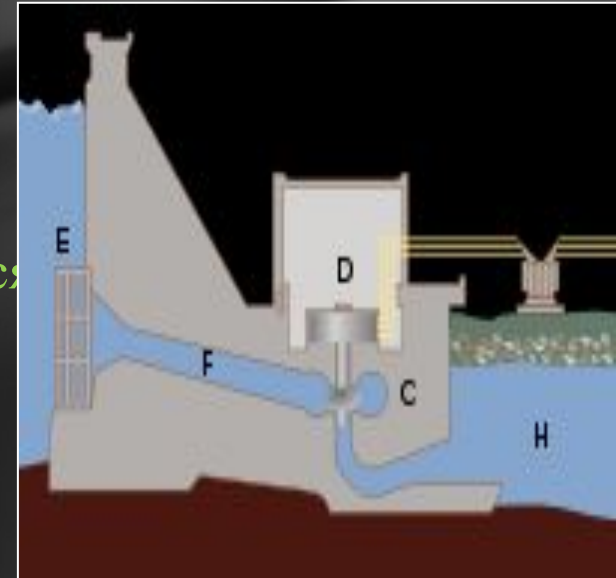
Цей вид джерела енергії є непрямою формою сонячної енергії, і тому належить до [відновлюваних джерел енергії](#). Використання енергії вітру є одним із найдавніших відомих способів використання енергії із навколишнього середовища, і було відоме ще в давні часи.



Гідроенергетика

Гідроенергетика — галузь відновлюваної енергетики, що спеціалізується на використанні енергії від течії води.

При звичайній гідроелектричній схемі вода накопичується в резервуарі, що часто створюється перегородженням ріки дамбою. Вода з резервуару подається на турбіни, з'єднані злектричним генератором. У насосних електростанціях вода, що проходить через турбіни, подається туди по циклу знову. У приливних електростанціях використовується енергія води, що піднімається й опускається в результаті припливів. **Одна п'ята** частина електроенергії, що виробляється у світі — гідроелектрична.



Сонячна енергетика



Сонячна енергетика — використання сонячної енергії для отримання енергії в будь-якому зручному для її використання вигляді. Сонячна енергетика використовує поновлюване джерело енергії і в перспективі може стати екологічно чистою, тобто такою, що не виробляє шкідливих відходів.

На сьогодні сонячна енергетика широко застосовується у випадках, коли малодоступність інших джерел енергії в сукупності з достатньою кількістю сонячного випромінювання виправдовує її економічно.

Геотермальна енергетика

Геотермальна енергетика -
промислове отримання енергії,
зокрема електроенергії, з гарячих
джерел, термальних підземних вод



Energy

Washing
machine

Manufacturer
Model

More efficient



B

Less efficient

Energy consumption
kWh/cycle

1.75

(based on standard test results for 60°C
cotton cycle)

Actual energy consumption will depend
on how the appliance is used

Washing performance

A: higher G: lower

A B C D E F G

Spin drying performance

A: higher G: lower

Spin speed (rpm)

A B C D E F G

1400

Capacity (cotton) kg

5.0

Water consumption

5.5

Noise

(dB(A) re 1 pW)

Washing

5.2

Spinning

7.6

Further information contained in
product brochure



Енергоощадність

— це дії для

зменшення кількості

використовуваної

енергії.

Цікаві факти

1. Для того, щоб 12 годин щодня протягом року горіла одна лампа потужністю 100 Вт, необхідно спалити 180 кг вугілля, внаслідок чого в атмосферу буде викинуто 425 кг CO₂.
2. Закриваючи на ніч штори, можна зменшити втрати тепла через вікна.
3. Зниження рівня споживання гарячої води на 50 літрів за добу веде до щорічної економії 100 літрів мазуту.

Цікаві факти

1. Якісна теплоізоляція в будівництві — це запорука економії енергоресурсів та збереження нормального мікроклімату у приміщеннях. Втрати енергії через холодні стіни становлять 40-70 % від загальної потреби в теплі.
2. Економити електроенергію можна за рахунок кольору стін. Біла стіна відбиває 80 % спрямованого на неї світла, темно-зелена — лише 15 %, чорна — лише 9 %.
3. За підрахунками спеціалістів Інституту електродинаміки НАН України, потенціал енергії вітру в 2000 разів перевищує сучасне виробництво енергії в Україні.

Цікаві факти

1. Кран, що протікає, призводить до втрат 7000 літрів води на рік (за умови, що вона крапає повільно). Якщо ж вода біжить тоненькою цівкою, то її втрати становитимуть до 30 000 літрів, на рік.
2. Загальний потенціал енергоощадності в Україні становить близько 45 % від обсягу спожитих паливно-енергетичних ресурсів.
3. Щодня енергетичні витрати в Україні сягають 100 мільйонів гривень. Тільки води ми втрачаємо на 4 мільйони гривень. Усе це негативно впливає на національну економіку країни. Розумне й ефективне енергокористування є ключовим чинником створення нових робочих місць та економічного зростання.

Джерела інформації

Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії.