

1.Які сектори виділяють у структурі національної економіки?

2.Які галузі первинного сектора було вами досліджено на попередніх уроках?

3.Назвіть основні складові сільського господарства?

4.Рослинництво включає в себе вирощування..

5.Основними видами тваринництва є ..

6.Лісове господарство – це вид економічної діяльності, що

7.Як поділяються мінеральні ресурси за використанням?

8.Назвіть основні види паливних ресурсів світу? 9.

Ресурсозабезпеченість – це



***Значення
електроенергетики**

Повсякденне використання електричного струму



Які електричні прилади є у вас удома? Як ви їх використовуєте?

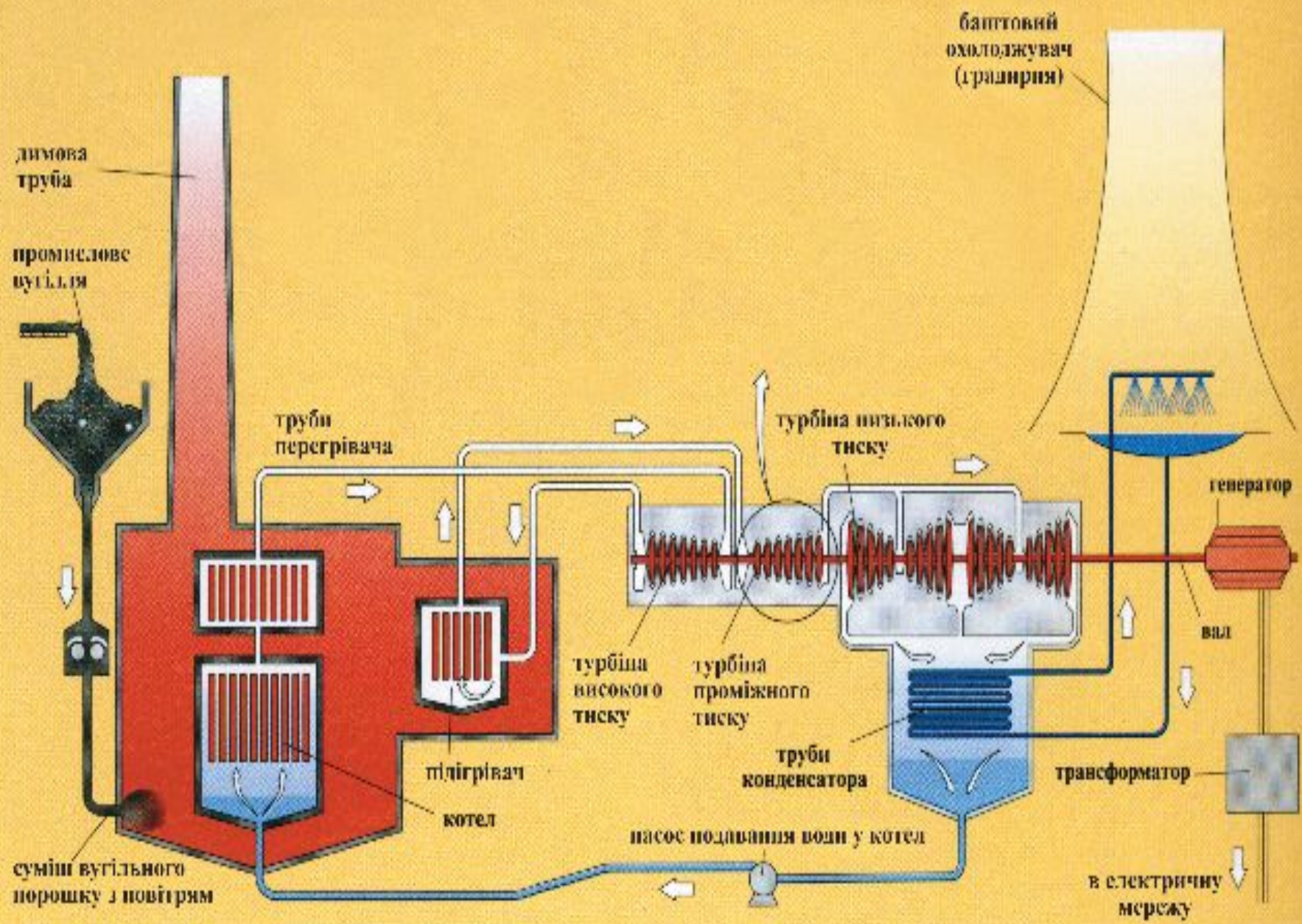
Електроенергія – «хліб» промисловості
(фрагмент реклами національної
енергетичної компанії Франції «ЕДФ»)



Як ви розумієте зміст цієї реклами?

**Електроенергетика- базова
галузь промисловості, яка
забезпечує виробництво,
транспортування й постачання
електроенергії та тепла.**

Електроенергію можна передавати по високовольтних лініях електропередачі (ЛЕП) на будь-які відстані



димова труба

промислове вугілля

труби перегрівача

турбіна низького тиску

багновий охолоджувач (градирня)

генератор

турбіна високого тиску

турбіна проміжного тиску

вал

підігрівач

труби конденсатора

трансформатор

суміш вугільного порошку з повітрям

котел

насос подавання води у котел

в електричну мережу

РЕСУРСИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ

НЕВІДНОВЛЮВАНІ

ВУГІЛЛЯ

НАФТА

ПРИРОДНИЙ
ГАЗ

ВІДНОВЛЮВАНІ

ЕНЕРГІЯ
ВОДЯНОГО
ПОТОКУ

НЕВИЧЕРПНІ

ЕНЕРГІЯ
СОНЦЯ

ЕНЕРГІЯ
ВІТРУ

Типи електричних станцій розрізняють за джерелом виробництва електричного струму й поділяють на:

атомні – АЕС (використовують збагачений уран чи плутоній),

теплові – ТЕС (нафту, вугілля, газ, горючі сланці, торф),

гідравлічні – ГЕС і *гідроакумулючі* – ГАЕС (потік води),

сонячні – СЕС (сонячне випромінення),

вітрові – ВЕС (енергія вітру),

припливні – ПЕС (енергія морських хвиль),

геотермальні – ГТЕС (енергія тепла надр Землі).

Чинники розміщення електростанцій

- ❖ Паливний
- ❖ Водний
- ❖ Транспортний
- ❖ Природних умов
- ❖ Споживчий
- ❖ Оборонний
- ❖ Безпеки проживання

TEC



* Переваги ТЕС



- 1) Швидко будуються
- 2) Будівництво ТЕС дешевше ніж ГЕС і АЕС
- 3) Посідає друге місце серед усіх електростанцій за ефективністю виробництва електроенергії з незначною вартістю.

Недоліки ТЕС

- 1) Потребують більше працівників
- 2) Постійний видобуток і транспортування палива
- 3) Собівартість електростанції велика
- 4) Завдають шкоду навколишньому середовищу

ГЕС



* Переваги ГЕС



- 1) Невичерпність енергоносія та його дешевизна
 - 2) Відрізняється легкістю запуску та швидким виходом на максимальну потужність
 - 3) ГАЕС — єдиний промисловий виробник електричного струму, який може «накопичувати» електроенергію.
- ## Недоліки ГЕС
- 1) Тривалі терміни і висока вартість будівництва
 - 2) Створення ГЕС на рівнинних річках привело до затоплення площ, уповільнення стоку, забруднення водойм, заболочення прибережних територій.

AEC





Переваги.

Виробляє найдешевший електричний струм.

Має великі встановлені потужності з виробництва й найменшу вагу енергоносія.

Стабільне у значних обсягах виробництво електричного струму мало залежить від погодних умов.

Недоліки.

Висока вартість будівництва та демонтажу.

Відсутність надійних довготривалих технологій зберігання відходів ядерного пального й демонтажу зони реактора.

Великі збитки та втрати в результаті аварій і катастроф.

* Електростанції, які працюють на альтернативних джерелах енергії:

* Вітрові (ВЕС)

* Геліоустановки (енергія сонця)

* Геотермальні (внутрішнє тепло Землі)



BE C





ВЕС.

Переваги.

1.Невичерпність енергоносія, його безкоштовність, невисока вартість будівництва й експлуатації, відсутність відходів виробництва.

Недоліки.

1.Невелика їх потужність.

2.Виробництво електричного струму нестабільне через високу залежність від швидкості та напрямку вітру.

3.У нормальному режимі експлуатації створює багато шуму та є небезпечним для птахів і кажанів.



CEC





СЕС Переваги.

1. Невичерпність енергоносія, його безкоштовність, відсутність шкідливих викидів і відходів.
2. Не потребує транспортування пального та, у разі аварії чи катастрофи, зумовлює незначні збитки.

Недоліки.

1. Повністю залежить від погодних умов і прозорості атмосферного повітря.
2. Займає великі площі під самою станцією.
3. Зумовлює зростання температури атмосферного повітря.
4. Висока вартість будівництва.

ГТЕС Переваги.

1. Незначна вичерпність ресурсу й незалежність від стану погоди на поверхні.
2. Безкоштовність теплоносія й відсутність відходів.



Недоліки.

1. Велика вартість будівництва.
2. Зміна хімічного складу підземних вод та їх забруднення.
3. Можливе їх зведення лише в районах зі значною вулканічною активністю.



ПЕС Переваги.

Невичерпність енергоносія, його безкоштовність, відсутність шкідливих викидів і відходів.

Недоліки.

Поширення обмежене через незначну кількість заток, у яких є стабільні високі приливні процеси, тому не може бути вагомим виробником електричного струму.

*** Яку суму грошей можна зекономити,
якщо замінити лампочки 100 Вт на
лампочки “Економки”
потужністю 20 Вт за умови, що
лампочка буде ввімкнена 4 год. на
добу протягом року
(ціна електроенергії - 90 коп. за
1кВт/год.)**

$$100 \text{ Вт} - 20 \text{ Вт} = 80 \text{ Вт}$$

$$80 \text{ Вт} * 4 \text{ год} = 320 \text{ Вт}$$

$$320 \text{ Вт} * 365 \text{ днів} = 116800 \text{ Вт} = 116,8 \text{ кВт}$$

$$116,8 \text{ кВт} * 90 \text{ коп} = 10512 \text{ коп} = 105 \text{ гр. } 12$$

КОП

Економимо електрику, тепло (і енергоресурси!)

1. Не вмикайте світло без потреби.
2. Відключайте на ніч електроприлади від мережі.
3. Вмикайте техніку тільки тоді, коли це потрібно.
- 4 Використовуйте пральну машину при повному завантаженні
5. Налаштуйте пральну машину на оптимально прийнятну меншу температуру.
6. Не забувайте розморожувати холодильник.
7. Використовуйте ваш *холодильник* ефективніше.
8. Готувати їжу, економлячи при цьому енергію.
9. Встановлюємо енергозберігаючі лампи.
10. Уникайте зайвого насичення домашнього господарства електричними пристроями.
11. Виїжджаючи у відпустку, вимикайте з мережі телевізор, пральну машину та інші прилади.
12. Вимикайте з мережі зарядні пристрої для мобільного телефону.

ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ: СТИСЛО ПРО ГОЛОВНЕ

- Без електроенергії неможливий розвиток економіки.
- Енергогенеруючі потужності створено на базі використання атомної, вітрової, гідравлічної, сонячної, теплової енергії та енергії морських хвиль.
- Кожний тип електростанцій має свої особливості в розміщенні та переваги й недоліки в експлуатації.
- Важливо впроваджувати заходи з енергозбереження в побуті й на виробництві.

1.Опрацювати підручник параграф 20

2.За допомогою шкільного атласу встановити розміщення атомних електростанцій в світі.