



---

# РОЗВИТОК ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

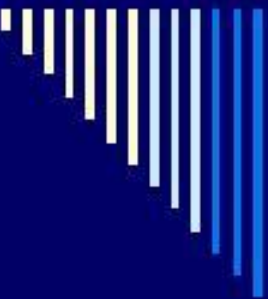
Підготувала:

Учениця 9-Б класу

КЗШ №121

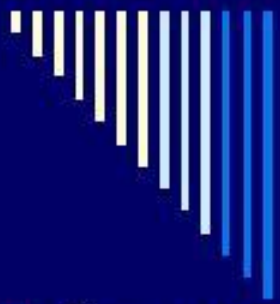
Лузіна Дар'я

---




- Основа ядерної енергетики — атомні електростанції. Перша атомна електростанція (5 МВт), що поклала початок використанню ядерної енергії в мирних цілях, була пущена в СРСР у 1954.





□ До початку 90-их у 27 країнах світу працювало понад 430 ядерних енергетичних реакторів загальною потужністю біля 340 ГВт. За прогнозами фахівців, частка ядерної енергетики в загальній структурі вироблення електроенергії у світі буде безупинно зростати за умови реалізації основних принципів концепції безпеки атомних електростанцій




- 
- Головні принципи цієї концепції — істотна модернізація сучасних ядерних реакторів, посилення мір захисту населення і навколишнього середовища від шкідливого техногенного впливу, підготовка висококваліфікованих кадрів для атомних електростанцій, розробка надійних сховищ радіоактивних відходів тощо.

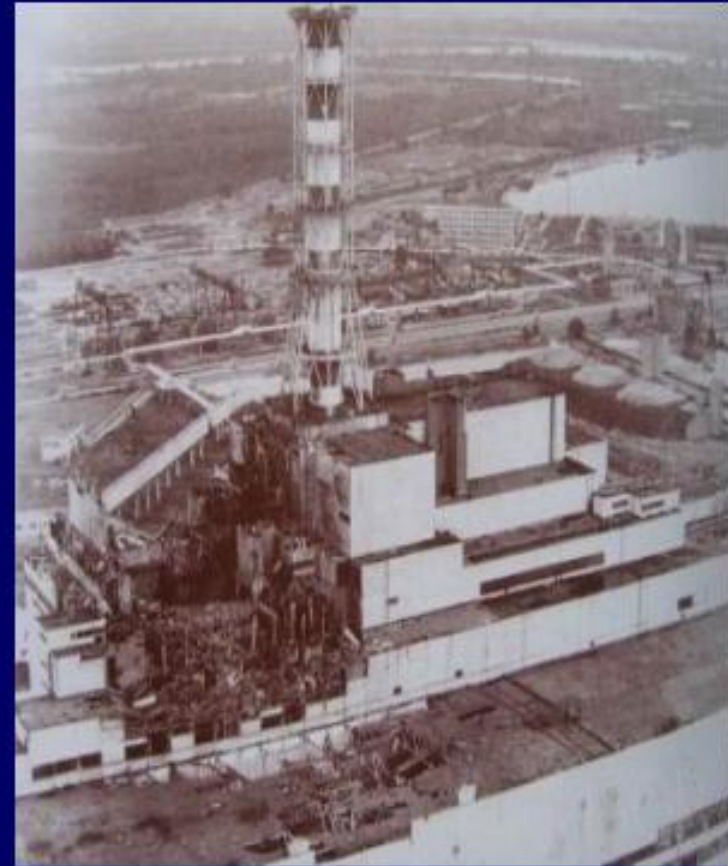





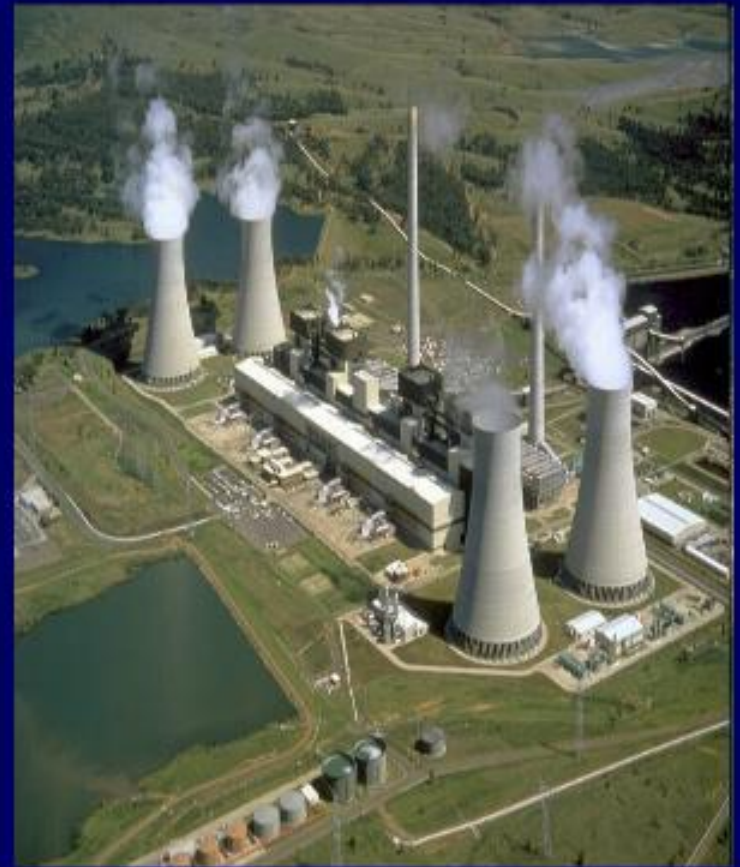
- Виробничий цикл ядерної енергетики включає в себе видобуток урану, його збагачення, виробництво тепловидільних елементів, їх використання в ядерному реакторі, переробку відпрацьованих елементів і захоронення.




- 
- Найбільша перешкода для розвитку ядерної енергетики пов'язана з проблемами безпеки. За час використання атомних реакторів відбулася низка техногенних катастроф, найбільшою з яких була Чорнобильська катастрофа



- 
- Ядерна енергетика належить до невідновлюваних джерел енергії — вона використовує ядерне паливо, в основному уран, запаси якого не безмежні.



- 
- Важливою проблемою залишається заховання радіоактивних відходів — впродовж роботи ядерного реактора в ньому накопичується велика кількість радіоактивних ізотопів із значним періодом напіврозпаду, які продовжуватимуть випромінювати ще тисячі років.






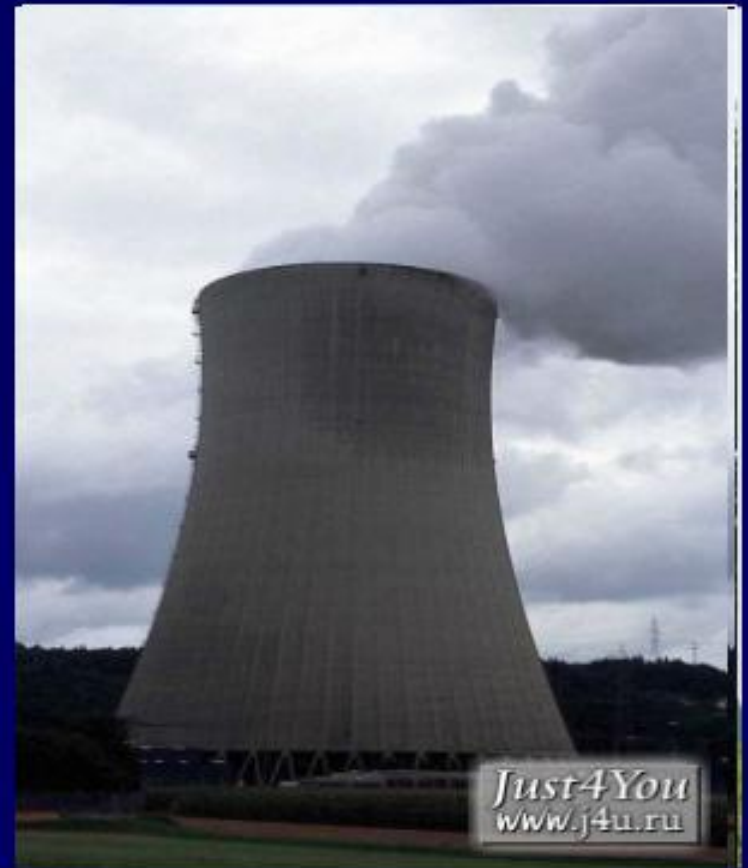
- 1977-й рік - рік народження української атомної енергетики. В промислову експлуатацію введено перший енергоблок Чорнобильської АЕС з реактором РБМК-1000 (1000 МВт). Зростаюча потреба в електроенергії, прагнення замінити теплові та гідроелектростанції на потужніші - атомні, сприяли їх швидкому будівництву. На час техногенної аварії на 4-му блоці Чорнобильської АЕС (квітень 1986) в Україні перебувало в експлуатації 10 енергоблоків, 8 з яких потужністю 1000 МВт.



- 1986 і до 1990 - часу ухвали Верховною Радою України постанови «Про мораторій на будівництво нових АЕС на території УРСР», введено ще 6 атомних блоків потужністю 1000 МВт кожний: три на Запорізькій АЕС і по одному на Південноукраїнській, Рівненській та Хмельницькій АЕС. На час здобуття незалежності (серпень 1991 р.) в Україні працювало 15 енергоблоків на 5 атомних електростанціях.



- 
- Велика перевага атомної енергетики перед енергетикою інших видів в Україні
  - - вища енергоємність ядерного палива (в 2 млн. разів більша ніж нафти, в 3 млн. разів ніж вугілля).
  - . кращі економічні показники;
  - . не потребує кисню, якого на енергетичні потреби
  - - використовується в 5 разів більше, ніж цього потребують усі живі істоти;
  - - запаси ядерного палива в 20 разів більше, ніж палива інших видів.






- Атомна енергетика України працює і над тим, щоб
- - збільшити виробництво рідкого палива:
- - вилучені з обробітку надмірно забруднені радіонуклідами
- землі використовуються для вирощування ріпаку, зерна, картоплі та інших
- культур і виробництва з них спирту які можна додавати до бензину.
- Калорійність такого палива набагато вища, ніж одного бензину.



- Ядерна енергетика в Україні займає ключові позиції у виробництві електроенергії (біля 50% виробітку). Потужність 15 ядерних реакторів (ЯР), розташованих на 4 працюючих АЕС, складає 13,8 тис.МВт.
- Сьогодні енергетичною стратегією України обрано курс на розширення ядерної галузі, будівництво нових ЯР, продовження термінів функціонування діючих реакторів, вирішення проблемних питань ядерної енергетики.
- Україна має всі передумови для створення власного ядерного паливного циклу – родовища урану і цирконату та розвинуті потужності з урано-цирконієвого виробництва (Східний гірничо-збагачувальний комбінат, м. Жовті Води, Вільногірський гірничо-металургійний комбінат, а також низку наукових установ відповідного профілю.





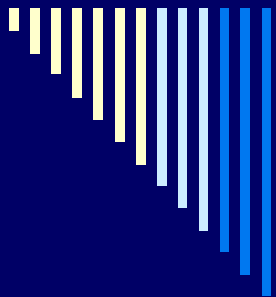
# Переваги та недоліки атомної енергетики

## □ **Переваги**

- В основі виробництва атомної енергії є розподіл ядер атомів урану й плутонію при поглинанні нейтронів. Запаси урану в земній корі оцінюються величезною цифрою 10<sup>14</sup> тонн.
- Атомна енергетика не споживає кисню й має незначну кількість викидів при нормальній експлуатації.
- Атомна енергетика не створює особливих транспортних проблем, оскільки вимагає незначних транспортних витрат,

## □ **Недоліки**

- Не вирішена проблема радіоактивних відходів - носіїв радіонуклідів й, отже, шкідливого випромінювання
- Недостатня безпека атомної енергетики на базі сучасних технологій / аварія на Чорнобильській АЕС/
- Негативний вплив атомної енергетики на оточуюче середовище та здоров'я людей



---

КІНЕЦЬ

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ

---