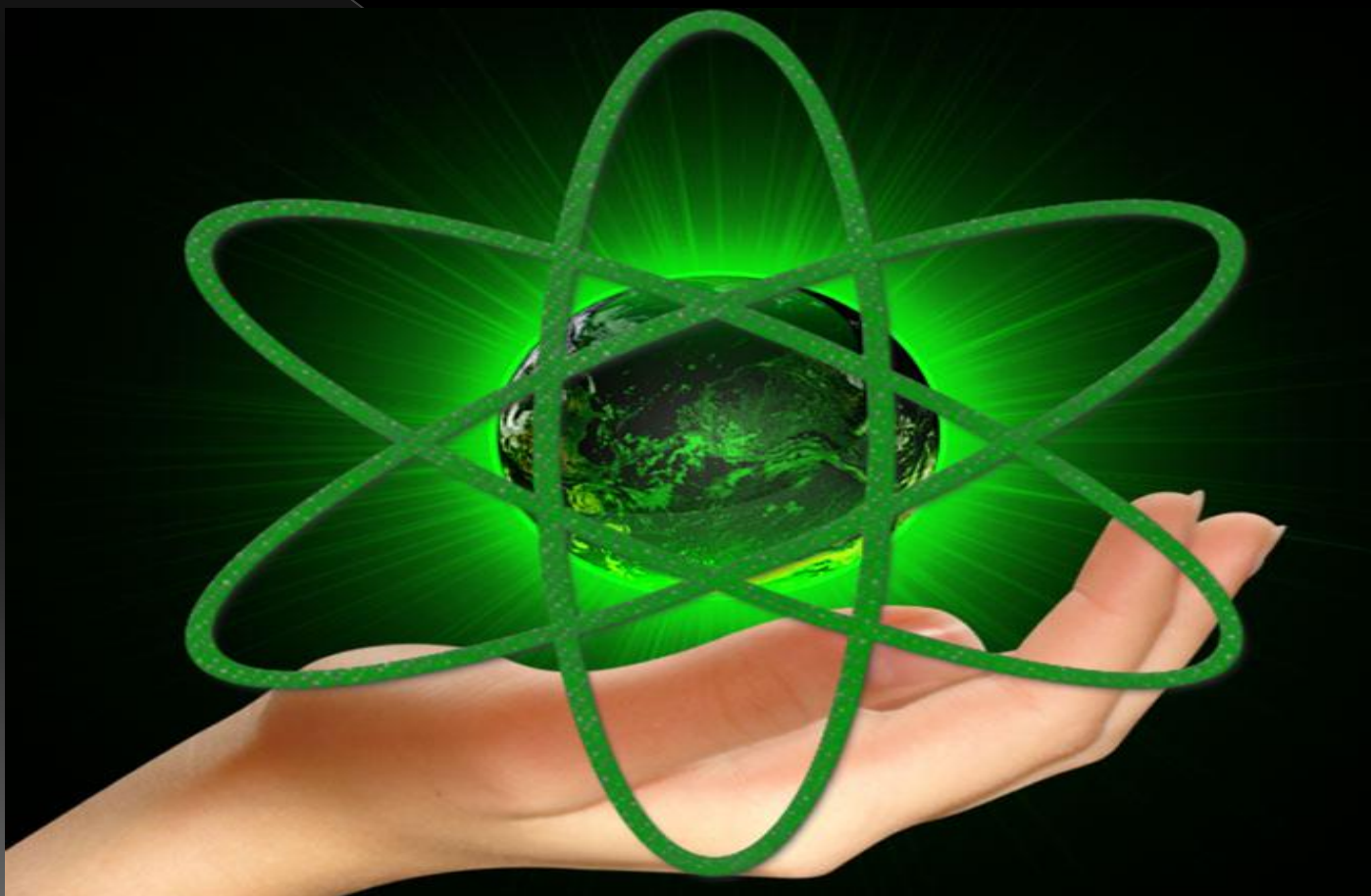


Розвиток ядерної енергетики в Україні

Робота учениць 9-в класу :
Запавної Юлії та
Коломійчук Олени

Ядерна енергетика (атомна енергетика) — галузь енергетики, що використовує ядерну енергію для електрифікації і теплофікації; область науки і техніки, що розробляє методи і засоби перетворення ядерної енергії в електричну і теплову.





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.

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.



У 30 країнах світу функціонує 440 ядерних реакторів, з яких 104 — у США, 59 — у Франції, 54 — в Японії, 31 — в Росії, 19 — у Німеччині. Україна має 15 діючих ядерних реакторів і посідає 10-те місце у світі за їх кількістю. На цей час у різних країнах будують ще 24 реактори, з яких дев'ять споруджують в Індії, чотири — в Росії, чотири — в Китаї, два — в Японії.



Світові тенденції нарощування ядерної енергетики зумовлені низкою об'єктивних факторів. Одним із них є значне подорожчання органічного палива та вичерпання його світових запасів. За оцінками експертів, розвіданих запасів нафти вистачить на 40 років, газу — на 60. Водночас запаси урану можуть забезпечити роботу наявних типів реакторів приблизно на 100 років, а перспективних типів — на 4 тис. років.

Ядерна енергетика має економічні переваги: повна собівартість електроенергії АЕС нижча, ніж у ТЕС, а в структурі собівартості багато важать капітальні затрати, що зумовлює незначну залежність від вартості власне палива.



Розвіданих світових запасів урану при використанні відкритого ядерно-паливного циклу вистачить на 60 років, а з урахуванням потенційних запасів — на 220.



Тільки використання новітніх технологій дасть змогу збільшити цей термін до кількох тисяч років.



A black and white image of a film strip. The sprocket holes are visible on the left and right sides. The text "The End" is written in a white, elegant cursive font on a dark, textured rectangular background in the center of the frame.

*The
End*