Екологічні проблеми ядерної енергетики

Екологічні проблеми ядерної енергетики

Прискорені темпи зміни кліматичного балансу та непередбачувані наслідки цього поставили людство перед питанням інтенсивного та якомого скорішого впровадження технологій, які б дозволили відмовитися від викопного палива та припинити використовувати атомосферу Землі як смітник для викидів парникових газів.

Екологічні проблеми ядерної енергетики

Сьогодні існує достатньо способів отримання енергії, які можуть забезпечити потреби у ній, не заподіюючи шкоди довкіллю. Але поряд із тим існує технологія, яку продовжують нав' язувати людству, подаючи її як альтернативу традиційним видам палива і потужним ресурсом, здатним вирішити ледь не усі енергетичні проблеми.

Екологічні проблеми ядерної енергетики

На міжнародних переговорах зі зміни клімату представники ядерної промисловості намагаються довести, що саме ядерна енергетика спроможна вирішити проблему зміни клімату.

Екологічні проблеми ядерної енергетики

Справді, атомні електростанції викидають набагато менше парникових газів, ніж теплові станції, які працюють на вугіллі, мазуті чи газі. Враховуючи повний цикл, включаючи виробництво ядерного палива, на одну вироблену кВт/годину атомна станція викидає тільки у 2,5-5 разів меньше CO_2 ніж станція що працює на природному газі. Більш того, при комбінованому виробництві тепла та електрики з природного газу за існуючими технологіями, отримують викиди CO_2 меньші ніж на атомній станції.

Екологічні проблеми ядерної енергетики

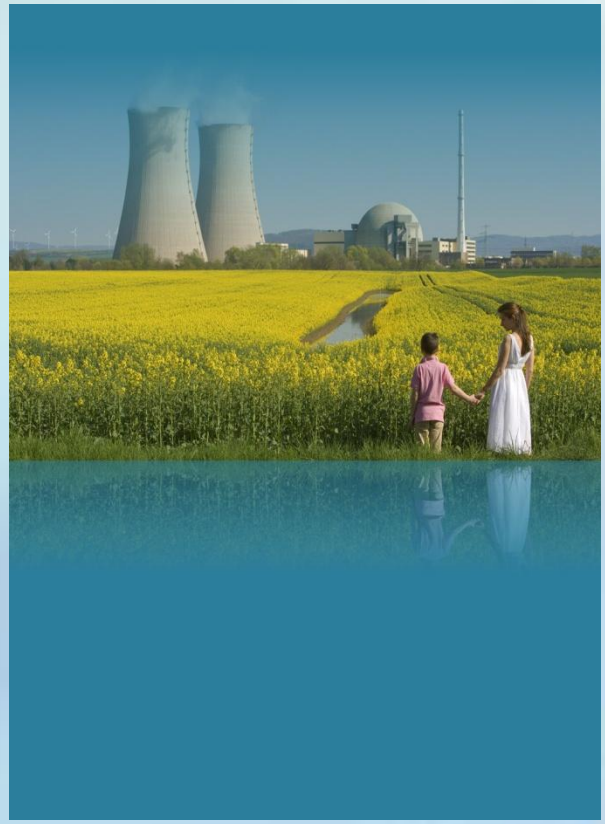
Але водночас атомна енергетика спричинює низку інших не вирішених екологічних та економічних проблем. Численні дослідження стверджують що, атомна енергетика – найдорожчий і найнебезпечніший з усіх видів отримання енергії.

Екологічні проблеми ядерної енергетики

У процесі виробництва електроенергії на АЕС утворюються радіоактивні відходи, які залишатимуться небезпечними десятки тисяч років. Досі не існує безпечної технології утилізації, переробки та захоронення радіоактивних відходів. Збільшення кількості блоків на українських АЕС та продовження строку експлуатації існуючих блоків, призведе лише до збільшення радіоактивних відходів і нових ризиків для населення.

Екологічні проблеми ядерної енергетики

Сьогодні не існує жодного безпечного атомного реактора. На багатьох АЕС світу в результаті технічного дефекту чи людської помилки трапляються інценденти, що можуть призвести до аварії. Наслідки аварії на атомній станції значно перевищуватимуть матеріальні чи людські втрати, спричинені аварією на будь-якому іншому енергетичному об’єкті.



Екологічні проблеми ядерної енергетики

Історія ядерної епохи – це історія катастроф.

Чорнобиль/Україна, 26 квітня 1986 року
Під час випробувань нової системи безпеки 4 блоку Чорнобильської АЕС низка помилок операторів АЕС призвела до того, що стала плавитися активна зона реактора. Вибух пари зірвав 1000-тонну кришку реактора. Радіоактивні хмари дійшли до Європи. В Україні та Белорусі виявилися зараженими 160 тис. км2 території. В колишньому СРСР від аварії постраждали 9 млн людей.

Екологічні проблеми ядерної енергетики

Проблема 1.

Радіоактивні відходи

Екологічні проблеми ядерної енергетики

Проблема 2.
Проблема витоку радіації

Екологічні проблеми ядерної енергетики

Проблема 3.
Ядерна зброя

Екологічні проблеми ядерної енергетики

Проблема 4.
Забруднення навколишнього середовища

Екологічні проблеми ядерної енергетики

Проблема 5.

Необхідність створення санітарної зони.

Проблема 6.

„Людський” фактор.

Екологічні проблеми ядерної енергетики

АТОМНА ЕНЕРГЕТИКА Є ДУЖЕ ВРАЗЛИВОЮ ДО ПОТЕПЛІННЯ, ЩО СТАВИТЬ ПІД ЗАГРОЗУ МОЖЛИВІСТЬ БЕЗПЕЧНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ РЕАКТОРІВ

АЕС потребує воду для охолодження реакторів. Зі зміною клімату і частішими випадками спекотних днів, виникають проблеми для роботи АЕС. В 2003 році, коли в Європі температура повітря досягала 40°С, 17 реакторів працювали на знижених потужностях або були повністю вимкнені.

Екологічні проблеми ядерної енергетики

Висновок:

Розвиток людського суспільства нерозривно пов'язаний зі споживанням різних видів енергії. Сьогодні гостро стоїть проблема швидкого вичерпування запасів природних енергоресурсів –вугілля, нафти, газу.Теоретично ядерна енергія близька до ідеальної. Вона ефективна і недорога. Проте з виробництвом ядерної енергії пов'язано чимало проблем. Використання будь якого виду енергії доводиться оплачувати грошима, людським життям, забрудненням навколишнього середовища. Не існує якогось універсального виду енергії, також не можна відмовитися від одного виду енергії, не замінивши його іншими видами. Доводиться балансувати міжвигодами й ризиком, і проблеми ядерної енергетики повинні розв' язуватисясаме в цьому контексті.