

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ  
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКИ  
ТА АЛЬТЕРНАТИВНІ СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ  
ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

# ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ



Гідроенергетичні технології мають багато переваг, але є й значні недоліки. Приміром, дощові сезони, низькі водні ресурси під час засухи можуть серйозно впливати на кількість виробленої енергії. Це може стати значною проблемою там, де гідроенергія складає значну частину в енергетичному комплексі країни; будівництво гребель є причиною багатьох проблем: переселення мешканців, пересихання природних русел річок, замулення водосховищ, водних суперечок між сусідніми країнами, значної вартості цих проектів.

# ТЕПЛОЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

Щодо шкідливості ТЕС, то під час згоряння палива в теплових двигунах виділяються шкідливі речовини: закис вуглецю, сполуки азоту, сполуки свинцю, а також виділяється в атмосферу значна кількість теплоти. Крім того, застосування парових турбін на ТЕС потребує відведення великих площ під ставки, в яких охолоджується відпрацьована пара. Щорічно у світі спалюється 5 млрд. тонн вугілля і 3,2 млрд. тонн нафти, це супроводжується викидом в атмосферу 2-10°Дж теплоти.



# АТОМНІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

У цілому реальний радіаційний вплив АЕС на природне середовище є набагато (у 10 і більше разів) меншим припустимого. Якщо врахувати екологічну дію різноманітних енергоджерел на здоров'я людей, то серед не відновлюваних джерел енергії ризик від нормально працюючих АЕС мінімальний як для працівників, діяльність яких пов'язана з різними етапами ядерного паливного циклу, так і для населення. Глобальний радіаційний внесок атомної енергетики на всіх етапах ядерного паливного циклу нині становить близько 0,1 % природного фону і не перевищить 1 % навіть при найінтенсивнішому її розвитку в майбутньому.



# ВИДОБУТОК УРАНУ.



Видобуток і переробка уранових руд також пов'язані з несприятливою екологічною дією. Колективна доза, отримана персоналом установки і населенням на всіх етапах видобутку урану й виготовлення палива для реакторів, становить 14 % повної дози ядерного паливного циклу. Але головною проблемою залишається поховання високоактивних відходів. Обсяг особливо небезпечних радіоактивних відходів становить приблизно одну стотисячну частину загальної кількості відходів, серед яких є високотоксичні хімічні елементи та їх стійкі сполуки.

# ВІТРОВІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ

Новітні дослідження направлені переважно на вироблення електричної енергії за рахунок енергії вітру. Споруджуються ВЕС переважно постійного струму. Вітряне колесо приводить у рух динамо-машину — генератор електричного струму, який одночасно заряджає паралельно з'єднані акумулятори.



# СОНЯЧНІ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ



Серед переваг сонячної енергії — її вічність і виняткова екологічна чистота. Сонячна енергія надходить на всю поверхню Землі, лише полярні райони планети страждають від її нестачі. Тобто, практично на всій земній кулі лише хмари та ніч заважають користуватися нею постійно. Така загальнодоступність робить цей вид енергії неможливим для монополізації, на відміну від нафти і газу. Звичайно, вартість 1 кВт • год. сонячної енергії значно вища, ніж отримана традиційним методом. Лише п'ята частина сонячного світла перетворюється в електричний струм, але ця частка дедалі зростає завдяки зусиллям учених та інженерів світу.

# АВТОНОМНЕ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Автономне електропостачання в першу чергу асоціюється з різними автономними генераторами, які працюють на **дизельному паливі**. Дійсно, мати таку портативну електростанцію дуже корисно. Від неї цілком може працювати насос, що підіймає воду з колодязя або свердловини; працювати система ламп освітлення у будинку і на подвір'ї; основні електроприлади. При цьому, сучасні **дизельні генератори електроенергії** не такі вже «ненажерливі». Автономний електрогенератор – єдиний надійний спосіб отримати електрику в безлічі дачних селищ, які не мають ЛЕП (а таких ділянок більше, ніж ви можете собі уявити). І навіть якщо електрику на вашій дачі є, мати дизельний генератор – це дуже хороша підстрахування, про всяк випадок.







Крім дизельного генератора, електрику можна автономно отримувати за допомогою інноваційних технологічних засобів, таких як **вітрові генератори, сонячні батареї, міні-гес** тощо.

Звичайно, не завжди такими способами вдається на 100% покрити електроспоживання в будинку, але пристойно заощадити можна!

Установка вітрового електрогенератора або цілої системи - хороший спосіб отримувати електроенергію, особливо в приморських і гірських районах, там де вітри дмуть, практично не перестаючи. **Електроенергія від вітрового генератора** накопичується в спеціальних акумуляторних батареях і потім може використовуватись за призначенням.