

## АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ЕНЕРГІЇ

Сьогодні енергетика світу базується на невідновлюваних джерелах енергії. В якості головних енергоносіїв виступають нафта, газ і вугілля. Найближчі перспективи розвитку енергетики пов'язані з пошуками кращого співвідношення енергоносіїв і, перш за все з тим, щоб спробувати зменшити частку рідкого палива. Але можна сказати, що людство вже сьогодні вступило в перехідний період - від енергетики, що базується на органічних природних ресурсах, які обмежені до енергетики на практично невичерпній основі.

Вчені попереджають про можливе вичерпання відомих і доступних для використання запасів нафти і газу, про виснаження інших найважливіших ресурсів: залізної і мідної руди, нікелю, марганцю, алюмінію, хрому і т.д. За 40 років після другої світової війни було використано стільки мінерального сировини, скільки за всю попередню історію людства. Звичайно, про повне (або абсолютне) вичерпання ресурсів говорити ще рано (в міру розширення пошукових робіт достовірні запаси окремих ресурсів навіть зросли), але це слабка втіха.

Великі надії у світі покладаються на так звані альтернативні джерела енергії, перевага яких полягає в їх відновлюваності і в тому, що це екологічно чисті джерела енергії.

Альтернативні джерела енергії - відновлювані джерела енергії, до яких належать енергія сонячна, вітрова, геотермальна, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів, та вторинні енергетичні ресурси, до яких належать доменний та коксівний газ, газ метан дегазації вугільних родовищ, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів.

Різке збільшення цін на паливо, труднощі з його одержанням, виснаження паливних ресурсів - всі ці видимі ознаки

енергетичної кризи викликали, останніми роками, в багатьох країнах значний інтерес до нових джерел енергії.

Людство, в процесі свого розвитку зіткнулося з новою, дуже гострою проблемою, такою як виснаження природних запасів енергії, таких як нафта, газ, кам'яне вугілля. Тому у 21 столітті одна з головних задач науки – пошук альтернативних джерел енергії.

У другій половині 20 століття людство досягло деякого прогресу у цьому напрямі. Були висунуті теорії та ідеї щодо використання таких нетрадиційних видів енергії. Це енергія вітру, енергія світового океану, енергія сонця, гідроенергетика, геотермальна енергія, енергія біомаси, воднева енергія.

Запаси енергії вітру більш ніж в сто разів перевищують запаси гідроенергії всіх річок планети. За оцінками різних авторів, загальний вітроенергетичний потенціал Землі рівний 1200 ТВт.

Енергетичні джерела океану мають різні за потенціалом ресурси. Значні енергетичні можливості містять в собі: енергія хвиль і приливів; енергія хімічних зв'язків газів, живильних речовин, солей і інших мінералів; прихована енергія водню; енергія течій, спокійно і нескінченно рухомих в різних частинах океану.

Потенційні можливості енергетики, заснованої на використуванні безпосередньо сонячного випромінювання, надзвичайно великі. Використання всього лише 0,0125 % кількості енергії Сонця могло б забезпечити всі сьогоденні потреби світової енергетики, а використання 0,5 % - повністю покрити потреби на перспективу.

Ці види енергії є досить перспективними, але витрати на їх будівництво високозатратні і в найближчій перспективі не можуть бути рекомендовані для упровадження у великих об'ємах через високу питому вартість енергетичних установок, низький коефіцієнт використання встановленої потужності установок.

Вони всі володіють колосальними запасами енергії. Але людина поки що неспроможна у повному обсязі використовувати увесь цей енергетичний потенціал.