

Сонячна енергетика

Музичук В.І.,

Чорненко Я.М.

Сонячна енергетика - це використання сонячної енергії для отримання енергії в будь-якому зручному для її використання вигляді.

Сонячна енергетика використовує поновлюване джерело енергії в перспективі може стати екологічно чистою, тобто такою, що не виробляє шкідливих відходів.

За допомогою системи сонячних колекторів можливо значно скоротити витрати енергії на гаряче водопостачання і опалення, зниженню викидів CO₂ в атмосферу.

Існують багато способів отримання електрики і тепла з сонячного випромінювання, такі як: - електроенергія за допомогою фотоелементів; геліотермальна енергетика – нагрівання поверхні, що поглинає сонячні промені і подальший розподіл і використання тепла; «Сонячне вітрило» може в безповітряному просторі перетворювати сонячні промені в кінетичну енергію; термоповітряні електростанції; сонячні аеростатні електростанції та інші.

Переваги сонячної енергетики заключаються в зниженні витрат на гаряче водопостачання і опалювання, економію органічних видів палива (мазуту, нафти, газу), скорочення викидів двоокису вуглецю, підвищення якості і ринкової вартості об'єктів нерухомості, загальнодоступність і невичерпність джерела, теоретично, повна безпека для навколишнього середовища.

Існують два напрями конверсії сонячної енергії в технологічну. Термічний (принцип бере за основу давню ідею Архімеда – концентрацію сонячних променів відбиванням їх з великої поверхні дзеркал на малу робочу поверхню), і фотоелектричний (базується на властивості деяких хімічних елементів безпосередньо перетворювати променисту енергію сонця на електричну).

Для нагрівання води, так і виробництва електроенергії використовують сонячні колектори, які виготовляються з доступних матеріалів, таких як сталь, мідь, алюміній і т.д., тобто без застосування дефіцитного і дорогого кремнію. Це дозволяє значно скоротити вартість устаткування, і отриманої на цьому енергії.

Фотоелектричні елементи можуть встановлюватися на різних транспортних засобах, човнах, електромобілях і гібридних автомобілях, літаках, дирижаблях, дахах залізничних потягів і інших.

Крім енергії сонця, існує ще одне джерело отримання енергії яке перебуває на стадії гіпотетичних розробок. Те, що блискавки небезпечні вже всім відомо, а ось те, що з блискавки можна зробити основу для енергії стало зрозуміло зовсім недавно. Як звичайно, всі революційні ідеї народжуються в Китаї. Китайськими вченими був зроблений висновок про те, що блискавка може бути непоганим аналогом електроенергії. Залишилося лише зрозуміти, як сконструювати пастку для блискавки, щоб потім використовувати її властивості на благо. Створена дослідниками особлива методика містить в собі спосіб збирання блискавок в окремий спеціалізований колектор.

У центр грози необхідно буде відправити «грозові» ракети, які утримують на своїй поверхні вбудовані громовідводи, які будуть «брати вогонь на себе» і тим самим скоплювати всередині енергію.

Один розряд блискавки за підрахунками дослідників може містити в собі електрики на мільярд кіловат, що ґрунтовно допоможе енергетичній галузі Китаю. По всьому світу кожен секунду відбувається 100 ударів блискавок - це величезне джерело електроенергії.

Список літератури

1. Екологічні проблеми електроенергетичної промисловості. – К., 2009.
2. Екологія і технології. – К., 2010.
3. Природа і людина. – К., 2008.