Korištenje energije Sunca u elektroenergetici: razvoj sunčanih elektrana i njihova uloga u elektroenergetskom miksu kroz povijest

Energiju sunca koristimo otkako je čovjek prvi put stupio na kuglu zemaljsku – naravno, indirektno ili nesvjesno. Čovjek ima sposobnost sintetizirati vitamin D iz sunčeve energije – specifično, iz UV B zračenja[1]. Uz to, konzumiramo hranu biljnog podrijetla. Ta hrana je bogata šećerom glukozom, dobivenim procesom fotosinteze, kojim se sunčeva energija sprema u molekularnim vezama šećera[2]. Proces je naravno kompleksniji od ovog pojednostavljenog opisa, ali to je osnovna namjena.

Počeli smo malo direktnije iskorištavati sunčevu energiju za osobnu dobit kad smo prešli iz nomadskog u sjedilački stil života, i počeli si graditi nastambe. Glavni izazov i svrha nastambi bila je održavanje topline zimi, i klimatizacija ljeti. Prvotna, i do danas korištena metoda, bila je optimalna orijentacija zgrade da se ulovi što više zraka sunca što veći dio dana. Vidimo tu tehniku, kao i druge, u zgradama civiliacija poput starih Rimljana, Grka, ili Egipćana. Čak i materijali korišteni za izgradnju zahtijevali su izloženost suncu za ukrućivanje, poput rimskog “betona“.