

a tvárna terakota predpokladajú vypálenie a polychrómiu. Stavebné diela sú fakticky duté sochy s minimálnym, a teda funkčne absurdným vnútorným priestorom. Úlohou týchto prapodivných diel nie je zdobiť záhradu – v skutočnosti sú to „antidekorácie“, nezrozumiteľné hádanky, programové a zámerné nezmysly, sú postrachom, zhmotneným zlom či ťažkým snom. Veď vizualizácia desu je napokon jeho pomenovaním, a teda terapeutickým krokom k jeho potlačeniu.

Záhradou v Bomarze sa preto nedá prechádzať s epikurejským pokojom a obdivom k scénickému, ikonografickému či didaktickému humanistickému odkazu. Personifikovaná hrôza je tu totiž v konečnom dôsledku karikatúrou nehumánnych črt, prestupujúcich postupne a nenápadne nielen prírodou, ale aj kultúrou novoveku. P. Preiss v závere jednej zo svojich štúdií (1969, s. 54) poznamenáva: „Nikdo již nemů-

že manýrismu v jeho próteovské unikavosti nesčetných podob, v jeho expresivnosti i aristokratické zdrženlivosti, ba ani v jeho konečné spekulativní akademičnosti upřít obsahovost plnou protikladů a výpověď v mnohém tak blízkou právě dnešku.“

Jarmila Bencová

Foto: archív autorky

Literatúra

- Fink, E.: Oáza štěstí. Praha : MF, 1992, s. 37.
- Hocke, G. H.: Svět jako labyrint. Manýrismus v literatuře. Praha, 2001, s. 110.
- Preiss, P.: Panoráma manýrismu. Praha, 1974, s. 197 – 199.
- Preiss, P.: Manýrismus kukaččí vejce evropských kulturních dějin. Výtvarné umění, 1969, 2 – 3, s. 50, 54.
- Zuccari, F.: L'idea dei pittori, scultori et architetti. Torino, 1607.



Európska konferencia o slnečnej fotovoltaickej energii

Na sklonku leta, v dňoch 4. – 8. septembra 2006 sa v nemeckých Drážďanoch uskutočnila 21. európska konferencia venovaná slnečnej fotovoltaickej energii (*European Photovoltaic Solar Energy Conference – EUPVSEC 21*). Rekordnou účasťou 2 700 zástupcov vedeckej, politickej, výrobnéj a vývojovej sféry z 95 krajín a 3 600 návštevníkov sprievodnej výstavy sa zaradila medzi najvýznamnejšie svetové podujatia v oblasti technológie premieňajúcej slnečné svetlo na elektrickú energiu. Rovnako rekordná bola účasť 400 vystavovateľov fotovoltaických komponentov, systémov a služieb, ktorá priťahla aj nemalú

skupinu investorov, najmä z krajín, ktoré dali podpornými programami slnečnej elektrine zelenú. Medzi účastníkmi nechýbali ani zástupcovia zo Slovenska a Českej republiky.

Výber miesta konferencie nebol náhodný. Nemecko je už viac rokov svetovým lídrom v podpore a rozvoji technológií obnoviteľných zdrojov energie, pričom Sasko patrí medzi spolkové krajiny s najdynamickejšie sa rozvíjajúcim high-tech priemyslom a výskumom.

Návštevnosť dokumentovala rastúci svetový záujem o toto technologické odvetvie s veľkým potenciálom na zásadné inovácie. Viac

ako 260 ústnych a 840 vizuálnych prezentácií sa venovalo vývoju nových materiálov a koncepcií, slnečných článkov a modulov z kryštálického kremíka a tenkovrstvových materiálov, komponento a systémov v samostatných a do siete pripojených aplikáciách a integrácii fotovoltaiky do budov. Okrem technologicky orientovaných aplikácií sa venoval priestor aj politickým a finančným aspektom a situácii v menej rozvinutých ekonomikách. Veľmi úspešný bol deň vyhradený zástupcom priemyslu, kde sa diskutovalo o rozvoji výroby, znižovaní nákladov a cien, konkurencieschopnosti, inováciách a vplyve vládnych podporných programov na rozvoj trhov.

Vďaka štyridsaťpercentnému medziročnému nárastu fotovoltaiky v ostatných piatich rokoch dosiahla kumulatívna inštalovaná kapacita vo svete 5 GW, pričom – aj napriek dočasnému nedostatku polovodičového kremíka – rýchly rast by mal v ďalších rokoch pokračovať. V Nemecku existuje okolo 3 500 firiem, ktoré majú asi 30 000 zamestnancov a ročný obrat fotovoltaického priemyslu dosiahol 3 mld. eur. Vďaka rastu trhu sa od r. 1990 podarilo náklady na výrobu 1 kWh slnečnej elektriny znížiť o polovicu. V Japonsku sa očakáva do r. 2010 nárast výrobných kapacít zo súčasných 1,1 na 4,8 GW, pričom náklady majú do r. 2010 poklesnúť o 30 % a do r. 2030 až o 85 %. Treťou baštou slnečnej energetiky sa stáva Kalifornia, kde vďaka iniciatíve guvernéra Schwarzeneggera má byť v najbližších rokoch inštalovaná kapacita s výkonom 3 GW. Popri Nemecku a Španielsku pribudli v Európe ďalšie krajiny s programami podpory trhu, najmä Taliansko, Grécko a Česká republika.

Podľa dr. Hoffmana, prezidenta Európskej asociácie fotovoltaického priemyslu (*European Photovoltaic Industry Association* –



Dvojosový sledovací fotovoltaický systém. Foto: M. Šúri

EPIA), bude cena slnečnej elektriny v južných slnečných krajinách konkurencieschopná v priebehu 5 – 10 rokov. Zaujímavá je najmä vysoká korelácia výroby so špičkovým zaťažením elektrických rozvodných sietí počas letných dní. Na zvýšenie efektívnosti podporných programov v Afrike a ďalších rozvojových krajinách iniciovala EPIA spolu s ďalšími priemyselnými asociáciami vznik novej neziskovej organizácie nazvanej *Aliancia pre rurálnu elektrifikáciu*. Je pritom známe, že úspešnosť programov v krajinách tretieho sveta do veľkej miery závisí popri technických aj od sociálnych faktorov. Na druhej strane zaznamenávame veľmi agresívny rast fotovoltaického priemyslu vo vynárajúcich sa ekonomikách, najmä v Číne, ktorá má v úmysle presadiť sa najmä na exportných trhoch.

V rámci diskusie sa ozývala kritika, že ceny neklesajú dostatočne rýchlo, čo je do istej miery spôsobené dočasnou stagnáciou produkčných kapacít polovodičového kremíka v porovnaní s rastom dopytu. Odpoveďou fotovol-

tického priemyslu je budovanie väčších výrobných závodov s efektívnejšími prevádzkami, mobilizácia investícií do vývoja s cieľom znižovať hrúbku slnečných článkov, zvyšovať ich účinnosť, ako aj budovať výrobné ka-

pacity technológií tenkých vrstiev – jednoducho vyrobiť viac gigawattov z menšieho množstva kremíka. Na trhu sa presadzujú nové koncepcie sledovacích systémov a koncentrátorov, ktoré vyrobia na jednotku plochy viac elektrického prúdu. Pozornosť sa venuje analýze životného cyklu fotovoltaických systémov, environmentálnym aspektom ich výroby a vyrádzania z prevádzky a recyklácii budúceho odpadu.

Do pozornosti sa dostáva potreba lepšie poznať základné palivo – slnečné žiarenie. V štádiách investovania, projektovania, monitorovania a predpovedania výkonu treba poznať priestorovú štruktúru slnečného žiarenia s vyššou presnosťou a detailnosťou vrátane jeho sezónnych a krátkodobých zmien. K slovu sa dostávajú satelitné údaje a technológie geografických informačných systémov.

Marcel Šúri

Viac informácií na <http://www.photovoltaic-conference.com/>.

Geografické údaje a mapy sa stávajú neoddeliteľnou súčasťou slnečnej energetiky. Foto: M. Šúri

