

# Poznať energetickú bilanciu podniku by mala byť samozrejmosť

V mnohých priemyselných podnikoch tvoria výdavky za energiu významnú položku. Nie vždy sa im však venuje dostatočná pozornosť. Ako zistiť energetickú náročnosť výroby a navrhnúť optimálne opatrenia na úsporu energie?



Priestor na úsporu energie v priemysle je nezanedbateľný: Kvetoslava Šoltésová, SIEA

Riešenie ponúka energetický audit, ktorý je u nás od roku 2009 povinný pre priemyselné podniky s ročnou spotrebou energie vyššou ako 5500 MWh. O tom, prečo môže byť pre vedenie podniku dôležité poznať energetickú bilanciu, sme sa porozprávali s riaditeľkou odboru legislatívy, metodológie a vzdelávania Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry Kvetoslavou Šoltésovou.

## Do akej miery využívajú priemyselné podniky na Slovensku energiu efektívne?

**Kvetoslava Šoltésová:** Ak sa chceme pochváliť, je možné uviesť, že od roku 2001

do roku 2011 sa energetická náročnosť tvorby hrubého domáceho produktu znížila zhruba o 45 percent. Je to výsledok realizácie úsporných opatrení vo všetkých sektoroch národného hospodárstva, ale aj reštrukturalizácie priemyslu. Zavádzaním nových, energeticky menej náročných výrobných a technologických procesov síce energetická náročnosť priemyslu dosiahla úroveň krajín V4, ale v porovnaní s priemerom EÚ-27 sme asi 2,4-krát horší. Žiaľ, ani ceny energie pre

priemysel nie sú u nás jedny z najnižších. Priestor na úsporu energie v priemysle je teda nezanedbateľný.

## V ktorých odvetviach priemyslu sú najväčšie rezervy pri využívaní energie?

**Šoltésová:** Podľa dostupných štatistických údajov je energetická náročnosť hutníckeho a zlievarenského priemyslu asi 2,9-krát vyššia ako európsky priemer a dokonca 3,5-krát vyššia ako v Nemecku. V strojárskom priemysle, vrátane výroby dopravných zariadení, je situácia podstatne lepšia. Európsky priemer v tomto prípade prekračujeme len 1,5-násobne, ale v porovnaní napríklad s Maďarskom máme čo doháňať. V každom priemyselnom podniku sa nájde určitý potenciál úspor energie. Spravidla je najvyšší tam, kde sledovaniu spotreby energie nevenujú príliš veľkú pozornosť.

## Ako to funguje v podniku, ktorý energetickú náročnosť nepodceňuje?

**Šoltésová:** Monitorovanie a riadenie spotreby energie je najvýznamnejší krok k znižovaniu energetickej náročnosti. Nestačí však spotrebu energie len merať, je potrebné ju pravidelne vyhodnocovať najmä v súvislosti s výstupmi z výrobných alebo technologických procesov. Podniky, v ktorých majú zavedený systém energetického manažérstva, by mali mať najlepšie predpoklady pre efektívne znižovanie spotreby energie. Nie vždy je to však tak.

## Čo môže manažment urobiť preto, aby zistil či a ako môže znížiť náklady na energiu?

**Šoltésová:** Prvý krok je, zaujímať sa o to, aký podiel na celkových výdavkoch predsta-

vujú výdavky za energiu. Potom je potrebné rozhodnúť sa, či riešenie príliš vysokých nákladov na energiu zvládnu sami alebo si prizvú odborníka, energetického audítora.

#### **To sú však náklady navyše. Do akej miery je pravdepodobné, že sa im výdavky na audit vrátia?**

**Šoltéssová:** Spravidla sa každý zamýšľa nad tým, koľko taký energetický audit môže stať. Keďže ide o vysoko kvalifikovanú činnosť, primeraná cena je určite na mieste. V praxi sa cena za audit stanovuje dohodou. Ak niekto stanoví cenu za audit takpovediac od stola, buď auditovaný podnik dobre pozná a môže si to dovoliť, alebo sa spolieha na to, že ak prácnosť podcení, cenu si neskôr zvýši. Zodpovedný energetický audítora si najskôr na mieste zistí, aký zložitý energetický audit ho čaká, a potom navrhne primeranú cenu. Známe sú aj prípady, že cena za audit sa stanovuje percentuálnym podielom z celkových výdavkov za energiu. Sú aj prípady, v ktorých sa dohodne základná cena a audítora má neskôr podiel z finančných prostriedkov, ktoré sa na výdavkoch za energiu ušetria. Je však dôležité uviesť, že výdavky na audit sa podniku vrátia len vtedy, ak sa opatrenia na úsporu energie, ktoré audítora navrhne, budú aj skutočne realizovať.

#### **Termín na vypracovanie povinných energetických auditov vo všetkých priemyselných podnikoch s ročnou spotrebou energie nad 5500 MWh uplynie koncom tohto roka. Koľko trvá energetický audit?**

**Šoltéssová:** Ťažko hovoriť o priemerných štatistických hodnotách. Niekedy môže trvať audit malého podniku dlhšie ako podniku s vyššou spotrebou energie. Závisí to od mnohých lokálnych faktorov, ako napr. zložitosti výrobného alebo technologického procesu, počet rôznych foriem využiteľnej energie, dostupnosť projektovnej dokumentácie a informácií o spotrebe energie, ako aj od výdavkov za energiu. Dôležité je aj to, či bude potrebné inštalovať kontrolné meradlá, aby bolo možné posúdiť jednotlivé toky energie alebo či sú k dispozícii dostatočné údaje z prevádzkových meradiel. Vypracovanie energetického auditu sa nepočíta na hodiny. Určite je potrebné hovoriť o týždňoch a mesiacoch a v prípade veľkých podnikov to môže byť viac ako rok.

#### **Kto môže audit vypracovávať?**

**Šoltéssová:** Pre dobrovoľné audity si pravidlá

stanovuje objednávateľ. Pre povinné audity sú pravidlá stanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi. Zákom o energetickej efektívnosti vyžadovaný energetický audit môže vypracovať len odborne spôsobilá osoba zapísaná v zozname energetických audítora. Zoznam energetických audítora vedie a zverejňuje Ministerstvo hospodárstva SR. V zozname energetických audítora je zapísaných viac ako 190 odborne spôsobilých osôb. Ďalší špecialisti by k nim mali pribudnúť už v decembri tohto roku.

#### **O energetických auditoch sa hovorilo aj ako o zbytočnej formalite, ktorá podniky len finančne zaťažuje. Prečo bol audit stanovený ako povinnosť?**

**Šoltéssová:** Pod názvom „energetický audit“ sa začali energeticko-ekonomické analýzy na Slovensku vykonávať začiatkom 90. rokov. Použité postupy vychádzali zo skúseností zahraničných expertov a firmy, ktoré sa pre audity dobrovoľne rozhodli, výsledky skutočne aj využili. Povinné energetické audity boli zavedené od roku 2009 z dôvodu transpozície európskej smernice 2006/32/ES o energetickej účinnosti konečného využitia energie a o energetických službách. Smernicou požadovaný účinný systém energetických

*„Systém na podporu energetických auditov bude potrebné zaviesť aj v malých a stredných podnikoch“*

auditov bol ustanovený zákonom o energetickej efektívnosti. Prvé audity pre priemyselné podniky s ročnou spotrebou energie od 5500 do 20000 MWh mali byť vykonané do konca roka 2011. Mnohí však radšej riskovali pokuty a povinnosť si nespĺnili. Iní si síce povinnosť splnili, ale len formálne s tým, že si nechali spracovať akýsi skrátenejší energetický audit.

#### **Takže stačí mať papier s pečiatkou audítora a povinnosť je splnená?**

**Šoltéssová:** Rozhodne nie. Po prvé, naše predpisy nevyžadujú, aby mal audítora pečiatku. Kvalitu práce potvrdzuje svojím podpisom

a po druhé, od tohto roku je stanovená povinnosť overiť, či sú povinné audity vypracované v súlade s postupmi uvedenými vo všeobecne záväzných právnych predpisoch. V prípade nedodržania postupu je možné podať návrh na vyčiarknutie odborne spôsobilej osoby zo zoznamu energetických audítora.

#### **Ako spoznať kvalitného audítora a dosiahnuť, aby bol audit pre firmu prínosom?**

**Šoltéssová:** Len v prípade jednoduchých prevádzok vykonáva audit jedna osoba. Spravidla ide o tím odborníkov. Ešte pred oslovením audítorských firiem je vhodné oboznámiť sa s vyhláškou Ministerstva hospodárstva SR č. 429/2009 Z. z. o postupe pri výkone energetického auditu. Dôležitým kritériom sú, samozrejme, referencie.

#### **Ktoré opatrenia audity najčastejšie odporúčajú?**

**Šoltéssová:** Každý podnik je spravidla špecifický. Najčastejšie sa však navrhujú tzv. prierezové opatrenia, ktoré sú použiteľné pre viaceré priemyselné odvetvia, ako napr. zvyšovanie účinnosti zariadenia na premenu energie, znižovanie strát na rozvodoch energie, zvyšovanie účinnosti pri výrobe a rozvoze stlačeného vzduchu, inštalovanie systému monitorovania a riadenia spotreby energie, zlepšovanie tepelnotechnických vlastností priemyselných budov alebo aj výmena vnútorného a vonkajšieho osvetlenia za energeticky efektívnejšie. Naša agentúra vydala odbornú publikáciu na tému „Osvetlenie v priemysle,“ ktorá je dostupná v našich poradenských centrách ŽITĚ ENERGIU v Trenčíne, Banskej Bystrici a v Košiciach. Špecialisti SIEA v centrách poskytujú bezplatné konzultácie aj záujemcom z podnikateľskej sféry, napríklad aj na tému energetické audity.

#### **Budú energetické audity potrebné aj v budúcnosti?**

**Šoltéssová:** Poznať energetickú bilanciu podniku by malo byť samozrejmosťou. Podnikatelia sa energetickým auditom v budúcnosti určite nevyhnú. Podľa smernice 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti bude potrebné zaviesť systém na podporu energetických auditov v malých a stredných podnikoch. S takýmto systémom sa uvažuje v jednom z pripravovaných operačných programov v rokoch 2014 – 2020. Pre veľké podniky naďalej ostane energetický audit povinný, a to s aktualizáciou každé štyri roky. ↩