



Môže podnik znížiť svoju energetickú spotrebu bez ohrozenia výroby?

Rast cien energetických komodít spôsobený najmä obmedzenosťou prírodných zdrojov, vysokou závislosťou od fosílnych palív a nízkym podielom obnoviteľných zdrojov energií predstavuje neustále sa zvyšujúci tlak na efektívnu výrobu, transfer i spotrebu energie. Aktuálna je otázka: Ako tomuto tlaku čeliť a ako sa nestáť jeho obeťou?

Inteligentný prístup k nákupu, výrobe a spotrebe energií tvorí predpoklad úspešnosti a konkurencieschopnosti všetkých firiem.

Ako teda dostať svoju spotrebu pod kontrolu?

Prínos spoločnosti IPESOFTE spočíva vo využití domyselných technológií. Výroba a spotreba energií podniku je najprv odmeraná a v ďalšom kroku rozdelená na základe riadenia a plánovania vlastnej hmotnej výroby v reálnom čase. Cieľom riadenia energetiky nie je primárne znižovanie spotreby energie. Hlavnými cieľmi podnikovej energetiky by malo byť:

- nakúpiť práve toľko energie, koľko je potrebné na zabezpečenie hmotnej výroby a súvisiacich procesov,
- zaplatiť za ňu tak málo, ako sa len dá,
- nakúpenú energiu využiť vo výrobnom procese maximálne efektívne.

Dosiahnuť všetky ciele naraz môžete len s využitím moderných nástrojov na podporu riadenia výroby v reálnom čase. Vzhľadom k zložitosti celej problematiky sú aj nároky na takýto manažérsky informačný systém vysoké a jeho zavedenie do praxe je dôležité manažérske rozhodnutie. Prínosy z využívania takéhoto systému sú však merateľné z technického, ako aj finančného pohľadu a jeho návratnosť je podľa skúseností spoločnosti IPESOFTE niekoľko mesiacov od zavedenia.

Základom reálneho riešenia je zber informácií o spotrebe energie. Tím odborníkov zákazníka a riešiteľa vytvorí logiku systému energetických údajov a databázu údajov z meracích miest v technológii pre všetky typy energetických médií – elektrina, plyn, para, voda, stlačený vzduch a pod. Takýto systém sa dá budovať aj postupne, podľa stanovených priorit a potrieb podniku.

Informácie o aktuálnom stave spotreby umožňujú systém monitorovať a reagovať na odchýlky od plánovaného stavu, nech už je ich príčina vnútri podniku alebo mimo neho. Štatistický a matematický aparát systému poskytuje používateľom nástroje na hodnotenie prevádzky energetiky a následné spresnenie plánovania spotreby a nákupu energií. S pri-

búdajúcim časom využívania systému v praxi narastá množstvo informácií v databáze. Využitím údajov v prognostických modeloch a predikciách umožňuje systému plánovať krátkodobé a dlhodobé spotreby energií na vyššej úrovni.

Je spotreba energie priamo úmerná hmotnej výrobe?

Logickým krokom pri modernom systéme riadenia energetiky je doplnenie energetických informácií o informácie technologického charakteru – plánovaný výrobný sortiment, výrobné objednávky, plán údržby a odstávok výrobných zariadení, ale aj informácie o celkovej odvedenej výrobe, kvalite výroby, množstve odpadu, dĺžke prestojov jednotlivých výrobných zariadení a ich dôvodoch, a to všetko okamžite.

Integrácia energetických a výrobných informácií do jednotného systému umožní bilancovať spotrebu energie vo väzbe na odvedenú výrobu. Len takýto systém dovolí kvalifikovane odpovedať na kľúčové otázky typu:

- Aká je spotreba energie v tej-ktorej prevádzke?
- Aký je podiel jednotlivých druhov energie na tomto výrobnom sortimente?
- Aký je podiel energie spotrebovanej na jednotku výroby v prvej triede kvality voči nepodarkom a odpadu?
- Koľko energie sa spotrebovalo neefektívne počas prestojov?

Hodnoverné odpovede na takéto a podobné otázky sú kľúčom k rozhodnutiam vedenia podniku o energiách.

Uvedené kľúčové výkonnostné ukazovatele (KPI) majú potom svoje hodnotové vyjadrenie, ktoré možno v reálnom čase vyhodnocovať, porovnávať s konkurenciou, zobrazovať vo forme grafu, trendu a – čo je najdôležitejšie – optimalizovať. Rozumne integrované riešenie, ktoré má prístup k ekonomickým informáciám z podnikových systémov (ERP), dokáže vypočítať a zobrazíť napr. podiel nákladov na energiu v eurách vzhľadom na celkové výrobné náklady už v priebehu výrobných zmien.

Existuje vzťah medzi plánovaním výroby a plánovaním spotreby energie?

Ak má váš podnik implementovaný systém, ktorý sme opísali, jeho ideálnym doplnkom je obchodný systém na podporu nákupu optimálneho množstva energie. Takýto systém by mal na základe plánu hmotnej výroby a tomu zodpovedajúcim energetickým potrebám

podniku umožniť výber vhodného portfólia energetických produktov na liberalizovanom trhu tak, aby bola minimalizovaná cena za nákup energie.

Zmeny v pláne výroby majú dosah v energetike a solídny obchodný systém umožní aj v prípade nepredvídateľných zmien rýchlo reagovať. Ak dôjde k neočakávanému výpadku vo výrobe, možno predať bezprostredne nepoužiteľnú, ale už kontrahovanú elektrickú energiu na trhu a znížiť potenciálne nepriaznivé dosahy z nedodržania obchodného diagramu.

Komplexné riešenie, ktoré zahŕňa oblasť riadenia výroby, energetiky a obchodovania s energiou v reálnom čase, je práve ten nástroj, ktorý namiesto pasívneho monitorovania stavu a reakcie na podnety ex post umožní energetické procesy riadiť a optimalizovať na základe sledovania, modelovania a vyhodnocovania zadaných technických a ekonomických kritérií. Reálne skúsenosti z aplikácií podobných systémov vo viacerých slovenských priemyselných podnikoch potvrdzujú merateľné finančné prínosy a rýchlu návratnosť investície.

Pre plánovanie a riadenie vlastnej spotreby a výroby energie poskytuje spoločnosť IPESOFTE riešenie s názvom SKEI. Tento systém umožňuje transparentný pohľad na energiu, pričom nie je limitovaný ich formou (elektrina, para, plyn, voda).

Na úrovni optimalizácie výrobných procesov používa overený systém CMIS, ktorý vďaka komplexnému pohľadu na výrobu napomáha odhľadať a optimalizovať slabé miesta výrobného procesu a tým ho zefektívňuje.

Potreba minimalizácie nákladov štandardného výrobného podniku je prirodzená. Výnimčnosť riešení pre riadenie energetiky od spoločnosti IPESOFTE spočíva v tom, že sú použité v kritických aplikáciách v energetických podnikoch národného významu. Veľkosť ani zameranie podniku, ktorý má záujem o implementáciu uvedených systémov, však nie je limitujúca vďaka otvorenosti systému, ktorý umožňuje prispôbiť riešenie na mieru konkrétneho podniku.

IPESOFTE

IPESOFTE spol. s r.o.

Ing. Branislav Kremeň, PhD.
Bytčická 2, 010 01 Žilina
Tel.: 041/50 70 311
Fax: 041/50 70 312
e-mail: info@ipesoft.sk
http://www.ipesoft.sk

