

# eSADA – komplexní řešení IS pro energetiku

**Ř**ízení procesů v energetické výrobě si v dnešní době nelze představit bez informačních technologií. A nejedná se pouze o přímé řízení výroby elektřiny a tepla, ale i navazující procesy jako je plánování a vyhodnocení energetické výroby, správa a údržba výrobního zařízení, objednávání a příjem paliva i substrátů, odbyty a fakturace dodávaných komodit apod.

Přestože tyto úlohy na sebe navazují, jsou většinou řešeny pomocí různých aplikací a co horšího, často se vstupní data zadávají opakovaně! Na trhu však existuje komplexní, plně integrované řešení pro všechny zmiňované procesy. Jedná se o SW řešení eSADA, které bylo vyvinuto firmou EG – Expert na základě konkrétních potřeb energetických společností.

## Řešení eSADA má tři základní části:

- Výrobní IS pro plánování a bilančování výrobních zdrojů a distribuce
- Zákaznický IS pro vyhodnocení a zpracování odbytu komodit odběratelům
- Servisní IS pro správu a údržbu zařízení a objektů

Srdcem celého řešení je Evidence zařízení a Technologická informační databanka (TID), což je datový sklad i unikátní výpočtový modul s možností modelování výpočtů dle dané technologie. Všechny části tak pracují nad společnou datovou základnou na bázi MS SQL Server nebo Oracle.

## Evidence zařízení a Technologická informační databanka (TID)

Opěrnou osou řešení je hierarchická evidence výrobního i distribučního zařízení a jejich vlastností. O tuto osu se opírá TI. Slouží pro sběr a uchování technologických dat a pro jejich následné zpracování a distribuci ke koncovým uživatelům i jiným aplikacím.

TID je zpracována pro grafické prostředí Windows i web. K dispozici jsou nástroje pro získávání a zpracování uložených dat: TID – správa veličin a dat, podpora pro optimalizaci vypočítávaných veličin a plánovací nástroje.

TID umožňuje ukládání desetiminutových, čtvrt hodinových, půlhodinových, hodinových, denních, měsíčních a ročních hodnot, které vznikají při monitorování provozu libovolného technologického zařízení. Pokud jsou hodnoty získávány v půlhodinových, hodinových, denních nebo měsíčních intervalech, je zajištěn automatický výpočet až k ročním hodnotám (vážené a aritmetické průměry, součty).

Data z TID je možné exportovat ve standardních formátech (CSV, XML). Otevřená struktura TID umožňuje napojení jiných aplikací přímo na interní datové tabulky. Dále je možné na základě požadavků uživatele vytvářet libovolné prezentace v tabulkovém procesoru MS Excel s využitím dat uložených v TID.

## Výrobní informační systém (VIS)

VIS podporuje jak procesy plánování a přípravy výroby, tak bilančování skutečných hodnot. V procesu plánování se počítají ze zadaných vstupních dat (obchodní údaje, energie-

tický kalendář, výrobní charakteristiky) varianty plánu a přípravy provozu. Plánování se provádí pro různé časové úrovně: roční plánování, měsíční týdenní a denní příprava.

## V procesu zpracování energetických bilancí se na základě sbíraných údajů z technologie počítají energetické a hmotnostní bilance po jednotlivých celcích:

- Palivová bilance – vyhodnocení hospodářství s palivy,
- Kotelna – sledování bilančních parametrů kotelny – kotle,
- Strojovna – sledování bilančních parametrů strojovny,
- Bilance teplotnosti – sledování výroby a distribuce tepla,
- Bilance elektřiny – sledování výroby a spotřeby elektřiny,
- THN – technicko-hospodářské normy,
- THU – technicko-hospodářské ukazatele.

Výsledkem je komplexní denní, měsíční a roční bilance výroby i distribuce. Dále jsou k dispozici agendy jako Palivo a substráty, Chemická laboratoř, Výpočet KVET, Emise, Ekologická daň, Zelené bonusy, V1 – 12, Pohotovostní výkony.

## Zákaznický informační systém (ZIS)

ZIS slouží především jako systém pro fakturaci energetických komodit. Má za úkol objektivně spočítat množství dodaných energetických komodit zákazníkovi na daném odběrném místě a po stanovení jednotkových a paušálních cen aplikovaných na toto změřené nebo vypočtené množství dodávek vystavit vyúčtování v souladu s legislativou.

## Z procesního pohledu řízení vztahů se zákazníky (CRM) systém umožňuje:

- pořízení smlouvy s odběratelem včetně vygenerování základních dokumentů v elektronické podobě,
- přípravu zálohových a fakturačních milníků na uživatelem stanovené období
- přenos předpisu záloh do účetnictví
- uložení spotřeb energií jak pro fakturační účely (přesně podle dat odečtů) tak pro bilanční účely (změřená nebo vypočtená spo-

třeba je zahrnuta do určeného období v měsíčních intervalech)

- efektivní kontrolu naměřených a vypočtených hodnot před zpracováním do fakturačních podkladů
- možnost oprav na různých úrovních přípravy (odečet, spotřeba, fakturační podklad, faktura),
- montáž a demontáž měřidel,
- evidovat a sledovat termíny ověření měřidel,
- zohlednění odběrových diagramů při výpočtech záloh,
- přípravu podkladů pro fakturaci,
- přípravu vlastních faktur a jejich přenos do účetního systému,
- přenos skutečně zaplacených záloh a fakturovaných částek z účetnictví.

## Servisní informační systém (SIS)

SIS umožňuje kompletní správu zařízení i vlastní řízení údržbářských prací. Obsahuje bohatou funkcionalitu:

- evidenci technologických objektů, resp. výrobních zařízení,
- možnost nastavení vazeb mezi objekty,
- evidenci výrobních/technologických typů,
- evidenci předpisů pro preventivní údržbu,
- evidenci veškerých událostí na technologických prvcích a objektech (poruchy, výpadky),
- plánování dlouhodobých akcí,
- plánování preventivní údržby (periodické i prediktivní),
- řešení operativní – nahodilé údržby,
- vlastní řízení prací pomocí pracovních příkazů,
- vyhodnocování údržby,
- evidenci dokumentace k zařízení a událostem (fotografie, zápisy z poruch...).

V komplexu všech částí eSADA vytváří unikátní IS pro energetiku, ke kterému lze integrovat i standardní účetní systémy. ■

Ing. Petr Šnyta, MBA  
Obchodní ředitel  
EG – Expert, s.r.o.  
www.egexpert.cz

