

Bioplynové stanice v očekávání změn

Bioplynové stanice se podílejí na výrobě elektrické energie z obnovitelných zdrojů v České republice 23 procenty, což je nezanedbatelný podíl. Ročně vyrobí elektrickou energii v objemu 2526 GWh. Aktuálně se jich na našem území nachází téměř 580. Řada z nich byla postavena v dotačním boomu kolem roku 2011, kdy vznikl na území České republiky rekordní počet přesahující stovku staveb. S postupným zastaráváním technologií a možnostmi nových řešení na trhu, které bioplynovým stanicím dokáží výrazně zoptimalizovat provoz, se očekává jejich modernizace.



situaci. Spojením těchto okolností vyvstal bioplynovým stanicím vážný problém se servisem. „Tuto záležitost jsme například řešili v roce 2018 u bioplynové stanice na Příbramsku, kde jsme po bývalém zahraničním dodavateli nahrazovali jeho poruchový řídicí systém českým systémem SandRA. Provozovatel také velmi kvitoval naše servisní zázemí, díky němuž jim garantujeme servis v řádu hodin,“ říká Václav Janoch, ředitel divize Smart systémy společnosti ZAT, která se na trhu dodávek řídicích systémů pro energetiku a průmysl pohybuje téměř 60 let.

Optimalizace sníží náklady

Vzhledem k tomu, že řada provozovatelů bioplynových stanic aktuálně ukončuje splácení úvěrů na pořízení provozu, nastává období, kdy mohou alokovat prostředky na snížení nákladů, a tím i zvýšení zisku. Nač se konkrétně zaměřit? Každá bioplynová stanice je unikátní, a proto je vždy nutná důkladná vstupní analýza. „U většiny bioplynových stanic, kde je snaha o zefektivnění výroby elektřiny, často řešíme problémy s nevhodně nastavenou technologií dávkování, čerpání a míchání, což jsou jedny z nejdůležitějších částí jejich technologie,“ říká Karel Srb ze společnosti AGETE, která zajišťuje servis, poradenství a dodávku náhradních dílů pro více než 60 bioplynových stanic v České republice. Tyto parametry bývají často nastavené již od původního dodavatele řídicího systému a obvykle není možné je z pozice obsluhy upravit. „To je zvláště markantní při změně vstupních surovin, kdy se obsluha bioplynové stanice často trápí právě s dávkováním. Jeho optimalizací a vhodným nastavením může firma ušetřit nemalé finanční prostředky,“ upozorňuje Karel Srb.

Když méně je ve výsledku více

Pro úsporu nákladů bioplynových stanic je tedy důležité celkové nastavení řídicího systému a propojení řízení jednotlivých

technologií. Tím lze dosáhnout snížení provozních nákladů a zefektivnit tak výrobu elektrické energie a tepla. Sledováním a vyhodnocením vhodných provozních dat je také možné snížit servisní náklady a případné ztráty při neočekávaných odstávkách prostřednictvím plánované údržby nebo výměny jednotlivých částí technologie. Při optimalizaci je tedy velmi důležitá úzká spolupráce a propojení dodavatele technologií a výrobce řídicího systému, a to ideálně v podobě full servisu, kdy se provozovatel se všemi problémy obrací na jednu společnost a konkrétní zodpovědnou osobu. „Máme s tímto modelem výborné zkušenosti. U řady zákazníků jsme takto dosáhli zvýšení komfortu obsluhy bioplynových stanic, snížení poruchovosti a zjednodušení detekce závad i zvýšení rychlosti jejich odstranění. Se společností ZAT jsme v tomto modelu realizovali již devět projektů,“ doplňuje Karel Srb.

Řídicí systém – vyměnit či zmodernizovat?

Dnešní průmyslové systémy řízení mají životnost v rozmezí deseti až dvaceti let, záleží na zvolené technologii a servisním zázemí. V případě časté poruchovosti po deseti letech provozu je pro bioplynové stanice už ekonomicky výhodnější uvažovat o nasazení nového řízení. Moderní řídicí systémy totiž disponují řadou technologických novinek, jako je automatický provoz s možností využití vzdáleného dohledu, přehledná vizualizace a ovládání. Zároveň poskytují vyšší spolehlivost, lepší kybernetickou bezpečnost a podstatně pohodlnější správu.

„Pokud analýza ukáže, že je pro provozovatele bioplynové stanice ještě rentabilní zachování části technologie, jsme také schopni zrealizovat pouze částečnou výměnu. Řídicí systém SandRA lze díky vlastnímu vývoji velmi dobře napojit na technologie jiných dodavatelů. To řada krabicových řešení ze své podstaty neumožňuje,“ doplňuje Václav Janoch. Jelikož jde o český řídicí systém, odpadá problém s případnou komunikací – komplexní zaškolení i technická podpora probíhají v českém jazyce.

Internet věcí pro snadný monitoring

Dalším bonusem ve vývoji nových technologií pro zvýšení efektivity bioplynových stanic je možnost využití nových IoT technologií pro bezdrátový sběr, přenos a analýzu dat. Podle Václava Janocha mohou provozovatelé například sledovat chod souvisejících technologií, hladiny ve vzdálených nádržích nebo zabezpečení areálu, a získat tak centralizované informace dostupné jak na operátorském stanovišti, tak případně na tabletu či chytrém telefonu.

Nepřetržitý chod BPS

Častým důvodem k oddalování modernizace, která vede k optimalizaci nákladů, je také obava z odstávky provozu. Podle Karla Srba jsou dnes dodavatelé schopni realizovat výměnu celých míchadel, čerpadel, úpravy bioplynu nebo rovnou celého systému dávkování včetně řídicího systému, při zachování základních funkcí bioplynové stanice s minimalizací dopadů na ekonomiku, například při plánované odstávce provozu. „Podstatným faktorem pro zajištění plynulého provozu bioplynové stanice je rovněž rychlost servisního zásahu, kvalita komponent s vysokou spolehlivostí a také jejich dostupnost, kterou jsme schopni zaručit díky skladu náhradních dílů v České republice. Pro časovou úsporu je opět výhodou propojení dodavatelů strojní a elektročásti,“ doplňuje Václav Janoch.

Budoucnost je otevřená

Se zvyšujícím se tlakem na podíl obnovitelných zdrojů při produkci energií mají bioplynové stanice svou budoucnost jistou. V současné době je sice naprostá většina bioplynových stanic technologicky vybavená k produkci elektrické energie, aktuálně se ale řeší možnosti jejich budoucí úpravy i na jiný koncový produkt. To je již však na jiné téma. ■

Foto: ZAT a.s.



Foto: ZAT a.s.