

Moderná energetika vyžaduje inovatívny prístup k produktom

MicroStep – HDO, s. r. o., je súčasťou skupiny firiem MicroStep. Na trhu pôsobí od roku 1993, pričom bola súčasťou formovania trhovej ekonomiky na Slovensku. Od začiatku sa venuje energetike a priemyselnej automatizácii. Aktívne sa už niekoľko rokov podieľa na procese transformácie slovenskej energetiky. Jej produkty si našli uplatnenie pri vytváraní liberalizovaného trhu s energiami. Kľúčovým produktovým portfóliom MicroStep – HDO, s. r. o., sú nástroje na podporu obchodovania s energiami.



Energetika a my

Produktové portfólio spoločnosti je rozdelené na tri produktové rady: XENERGIE, XAURON a VARIOSTEP. Produktový rad XENERGIE tvorí systém určený pre obchodníkov s energiami a dodávateľov energií. Produktový rad XAURON tvorí centrála riadenia záťaže s automatikou klasického hromadného ovládania určená pre regionálne distribučné spoločnosti. Produktový rad VARIOSTEP tvoria výrobky a systém na zber dát, komunikáciu, monitorovanie trafostaníc a automatizáciu. VARIOSTEP nachádza uplatnenie aj v aplikáciách pre obnoviteľné zdroje energií a akumulácii. Všetky produktové rady sú vzájomne prepojitelné. Tvoria komplexné riešenie podporované službami licenčnej a prevádzkovej podpory.

V súvislosti s rozvojom modernej energetiky vidíme dôležitosť služieb rozširujúcich klasické produkty a riešenia našich klientov. Nástup nových technológií prináša okrem nových možností aj zraniteľnosť vyplývajúcu z otvorenosti riešení a využívania prostredia internetu.



V oblasti riešení na obsluhu firemných zákazníkov produktového radu XENERGIE prinášame integračnú platformu B2B MARKETSPACE. Je určená pre klientov, ktorí sa rozhodli pri obsluhu svojich zákazníckych kmeňov využívať portálové riešenia prepojené s nástrojmi na podporu obchodovania s energiami v reálnom čase. V súčasnosti si integračná platforma našla uplatnenie pri prepájaní portálových riešení na tvorbu cenových ponúk v segmente malých a stredných podnikov a B2B.

atp|journal | Priemyselný softvér

Sledujeme modernú energetiku

Stále máme v mene našej spoločnosti skratku HDO – hromadné diaľkové ovládanie. Skúsenosti s rozvojom technológie HDO už zo začiatku deväťdesiatych rokov a následné skúsenosti získané v čase formovania liberalizovaného trhu s energiami nám dali a dávajú dostatočné znalosti na ďalší rozvoj nášho produktového portfólia.

Zúčastnili sme sa na pilotných projektoch pri zavádzaní inteligentného merania v distribučných sieťach elektrickej energie. Uplynulo už takmer desať rokov od projektu, keď sme úspešne prepojili našu centrálu na riadenie záťaže so systémami AMM (Automatic Meter Management) a poskytli našim klientom nástroje na správu distribučných taríf aj na prípravu spínacích tabuliek v prostredí pre inteligentné elektromery.

Za jedno z kľúčových rozhodnutí na celoeurópskom trhu s energiami považujeme rozhodnutie o postupnom prijímaní opatrení súhrnne označovaných ako zimný energetický balíček. Zimný energetický balíček jasne pomenoval hlavné smery modernizácie energetiky. Treba povedať, že obnova a modernizácia technológií hlavne v distribúcii elektrickej energie sa diala a deje aj bez rozhodnutí na celoeurópskej úrovni. To podstatné, čo zimný balíček pre energetiku prináša, je zavedenie pojmov prosumer, komunitná energetika, flexibilita a agregátor. Na dopyt po inováciách reagujeme aj aktivitami novej spoločnosti MicroStep Invest, s. r. o.

Reagujeme na potrebu modernizácie energetiky

Preto do svojho produktového portfólia postupne pridávame nové funkcie a moduly. Pracujeme na koncepte automatizovaného prepojenia odberateľa elektrickej energie so svojím dodávateľom. Integračná platforma B2B MARKETSPACE je pripravená na bezpečné napojenie lokálnych inteligentných riešení na systém obchodovania s energiami. Čoskoro predstavíme riešenie pre agregátorov integrujúce flexibilitu odberných miest v podobe bežného produktu pre nominácie na trhoch.

V uplynulom období bolo a stále je možné financovať inovácie z rôznych dotačných schém. Rozhodovanie o financovaní modernizácie

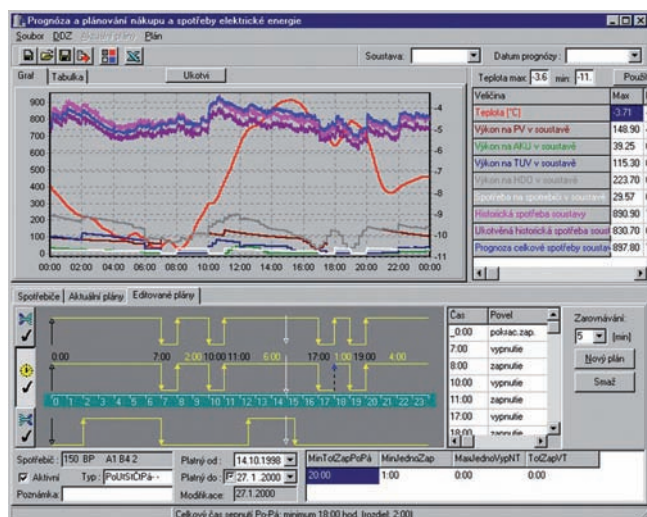


v energetike sa dosť často spája so zvažovaním rizík vyplývajúcich pre prijímateľov najmä z administratívnej stránky a preukazovania účelovosti. Oceňujeme, že sa na Slovensku začína venovať pozornosť modernizácii energetiky. Je skvelé, že ÚRSO pripravuje koncept pilotovania projektov zameraných na inovácie.

Pri modernizácii energetiky si musíme všetci uvedomiť, že súčasťou trhu s energiami je aj koncový zákazník. Na Slovensku je to aj regulovaný zákazník. Aktivity ÚRSO zamerané na podporu inovácií sú veľmi dôležité práve z hľadiska dosiahnutia efektívnej modernizácie so zohľadnením miery regulácie trhu s energiami.

Po vyhodnotení pilotných projektov môžeme vyhodnotiť otvorenie regulácie cien energií pre koncových zákazníkov. Táto otázka sa už na Slovensku rieši. Odborná verejnosť sa zhoduje v tom, že integrovaný agregátor môže už teraz využívať flexibilitu zákazníkov v ne-regulovanom segmente veľkoobderu.

S cieľom využívania flexibility odberných miest v domácnostiach a zavedenia nezávislého agregátora sa bude musieť na Slovensku otvoriť trh pre dynamické obchodné tarify. Okrem toho bude musieť ÚRSO vytvoriť také podmienky, aby neboli diskriminovaní tí účastníci trhu, ktorí nemajú záujem o nové druhy služieb. Jednou z možností je umožniť, napríklad domácnostiam, využívanie nových produktov bez regulácie cien, prípadne prehodnotiť používanie typových diagramov odberu.



Redizajn energetického trhu

Modernizácia energetiky nie je len technologickou doménou. Ide aj o zmeny pravidiel fungovania trhu s energiami a následné zmeny v legislatíve. Našou kľúčovou zákazníckou skupinou sú obchodníci s energiami. Práve táto skupina účastníkov trhu s energiami už prešla a prechádza zmenami. Tak ako sa v súvislosti s technológiami na distribúciu a meranie elektrickej energie používa slovné spojenie modernizácia energetiky, v súvislosti s obchodníkmi s energiami hovoríme o redizajne energetického trhu.

Obchodovanie s elektrickou energiou už nie je otázka nominácie jedného odberového diagramu. Obchodníci s elektrickou energiou čoraz častejšie hľadajú príležitosti na obchodovanie na vnútrodenných trhoch. Za zásadné zmeny v obchodovaní s energiami môžeme považovať zavedenie štvrt hodinového obchodného intervalu, zapojenie virtuálnych blokov do trhu s regulačnou energiou a obchodovanie na vnútrodenných trhoch založené na špekulácii.

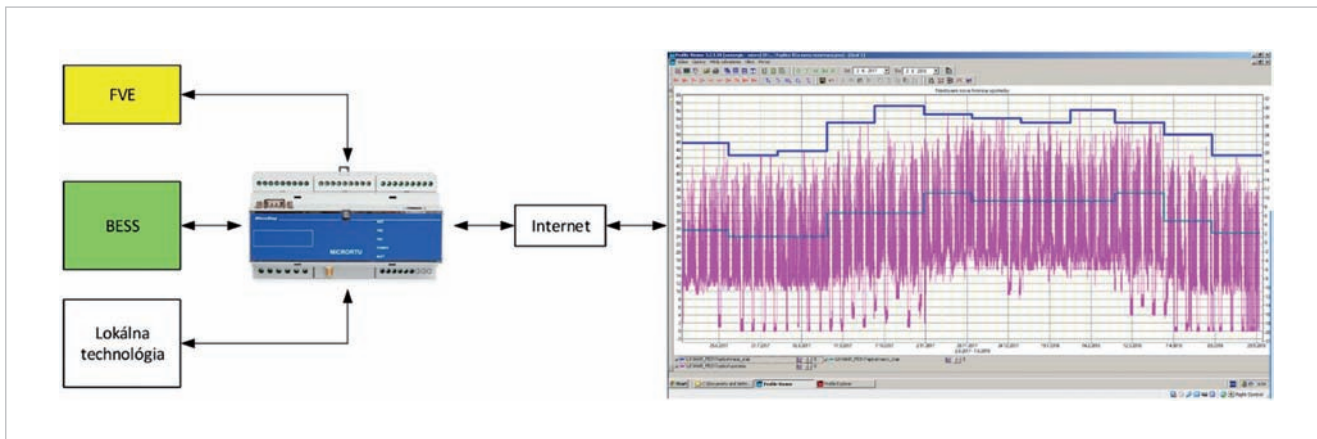
Obchodníci s energiami budú čoraz častejšie na udržanie svojej pozície využívať aj nástroje na operatívne riadenie zdrojov s rýchlym štartom. Je otázkou času, keď sa budú na obchodné regulácie využívať aj nástroje odloženia spotreby založené na agregovaní flexibility špecifických zákazníckych skupín. Tento prístup k riadeniu obchodnej pozície by využíval jednoduchý princíp: najlacnejšia energia je tá, ktorú netreba vyrobiť.

Zapojenie obchodníkov s energiami do prebiehajúcej verejnej diskusie o inováciách v energetike môže veci len pomôcť. Obchodníci s energiami môžu do vecnej diskusie priniesť kvantifikovaný odhad na zvýšenie efektívnosti a využívanie inovácií na nové druhy produktov určených koncovým zákazníkom.

Akumulácia a batérie

Flexibilita odberných miest, zrýchlenie štartu zdrojov pre dodávku regulačnej energie alebo presúvanie spotreby energie vyžadujú schopnosť akumulovať elektrickú energiu na mieste jej spotreby. Princiálne ide o akumuláciu energie, i keď nie priamo o akumuláciu v olovených akumulátoroch, ako sa často pojem akumulácia energie chápe.

Schopnosť akumulovať energiu s cieľom opätovnej dodávky do siete alebo jej spotreba v inom čase predstavuje základný princíp využívania flexibility odberných miest. Akumulácia energie nemusí znamenať len inštaláciu batérie. Akumulácia elektrickej energie môže



využívať aj iné princípy, ako sú technológie na výrobu vodíka alebo gravitačné akumulátory. Najjednoduchšia je spomínaná batéria, ale aj jednosmerná akumulácia elektrickej energie do tepla alebo chladu. Batéria ma výhodu v možnosti riadenej dodávky elektrickej energie na vyžiadanie.

V úvode článku som spomínal, že v názve našej spoločnosti stále máme skratku HDO. Musíme si uvedomiť, že klasické hromadné diaľkové ovládanie malo už v minulosti funkciu riadenia spotreby elektrickej energie v distribučnom regióne. Primárne sa HDO používalo a v niektorých regiónoch stále používa na riadenie diagramu zaťaženia.

Rozvoj obnoviteľných zdrojov elektrickej energie prináša potrebu dynamického riadenia spotreby. Ukazuje sa potreba poskytnúť trhu také produkty, ktoré budú optimalizovať tok elektrickej energie medzi odberným miestom a distribučnou sústavou. Jedným z progresívnych riešení je použitie batérií na ukladanie elektrickej energie či už v domácnostiach, v priemyselných parkoch, alebo priamo pri fotovoltaických elektrárnach.

Spolupráca s asociáciou AKU-BAT CZ

Vzhľadom na potrebu komunikácie s firmami zaoberajúcimi sa akumuláciou elektrickej energie do batérií sme sa rozhodli aktívne spolupracovať s asociáciou AKU-BAT CZ. Asociácia vytvára podmienky na zapojenie svojich členom do diskusie so zástupcami distribútorov elektrickej energie alebo s úradmi a so zástupcami štátu a inými relevantnými subjektmi. Asociácia AKU-BAT CZ sa vyjadruje k aktuálnej situácii pri podpore a zavádzaní akumulácie na trh s energiami. Na podporu a popularizáciu akumulácie ako takej organizuje verejné diskusie s presahom do rôznych dotknutých odvetví, ako je napríklad teplárenstvo alebo revízie inštalácií. Asociácia AKU-BAT CZ pôsobí primárne na českom trhu. Modernizácia a inovácia v energetike nemá hranice. Asociácia AKU-BAT CZ sa zapája priamo aj nepriamo tiež do diania na slovenskom energetickom trhu.

Technológie BESS (Battery Energy Storage System) prepájajú produkty cez rôzne segmenty

Tento článok si kladie za cieľ poukázať na účelnosť modernizácie energetiky. Jedným z cieľov, prečo zapojiť do trhu s energiami aj batériové technológie, je benefit viacerých strán z jednej investície.

Veľkokapacitné batériové úložisko môže slúžiť ako nástroj na optimalizáciu diagramu obchodníka s elektrickou energiou. Batéria môže pomôcť optimalizovať spotrebu lokálne vyrobenej elektrickej energie bez potreby prenosu z/do distribučnej siete. Veľkokapacitná batéria môže zlepšovať kvalitu dodávok elektrickej energie.

Aj autá s elektrickým pohonom a siete nabíjajúcich staníc musíme považovať za súčasť trhu s energiami. Rozvoj emobility však nebude možný bez zabezpečenia dostatočného nabíjacieho výkonu zo strany distribučnej siete. Veľkokapacitné batérie sú prvkom, ktorý umožní výstavbu nabíjajúcich staníc na takých miestach distribučnej

siete, kde by mohlo prísť k obmedzeniam dodávok vyplývajúcich z nadmerného zaťaženia distribučných trafostaníc.

Zlepšovanie kvality dodávok elektrickej energie

Batériové úložiská majú význam aj pre distribúciu elektrickej energie. Vhodne zvolený batériový blok môže eliminovať mikrovýpadky. Investícia do batériového úložiska s pokročilým manažmentom je bez dotačných schém zatiaľ nákladná záležitosť. Odfiltrovanie mikrovýpadkov v dodávke elektrickej energie pri náročnej strojárkej výrobe môže viesť k podstatnému zrýchleniu návratnosti.

Na záver chcem uviesť, že vidím paralelu medzi súčasným redizajnom trhu s EE a využívaním princípu odkladania spotreby. Nástroje vyvinuté na analýzu tzv. skupín HDO a predikčné modely máme adaptované na moderné technológie a AMM. Skúsenosti s riadením záťaže, dnes aj výroby obnoviteľných zdrojov nám dávajú výhodu pri tvorbe riešení prepájajúcich flexibilitu odberných miest využívajúcich lokálne zdroje s akumuláciou s nástrojmi na obchodovanie aj v reálnom čase.

Zákazníkom rozhodnutým zapojiť sa do inovácií a už využívajúcim naše riešenia prinášame zvýšenie hodnoty vynaloženej investície. Naše produkty inovujeme s ohľadom na potrebu zvyšovania bezpečnosti. Aktualizácie našich produktov okrem nových funkcií zameraných na inovácie prinášajú vždy aj vylepšenie zabezpečenia a zvýšenie bezpečnosti.

Zákazníkom, ktorí doteraz nevyužívajú naše riešenia, odporúčame kontaktovať našich zástupcov prostredníctvom našej webovej stránky. Pre nových zákazníkov máme pripravené obchodné produkty využívajúce cloudovú infraštruktúru a licenčné modely postavené na poskytovaní riešení ako služby, čo prináša zníženie nákladov a zrýchľuje rast ich podnikania.



AKU-BAT CZ, z.s.

www.akubat-asociace.cz



Ing. Ivan Trup

obchodný riaditeľ MicroStep Invest s.r.o.
vedúci technickej skupiny AKU-BAT CZ
itrup@microstep-invest.sk

MicroStep Invest s.r.o.
Vajnorská 158
831 04 Bratislava
info@microstep-invest.sk
www.microstep-invest.sk