

Aktuální trendy na českém a evropském energetickém trhu



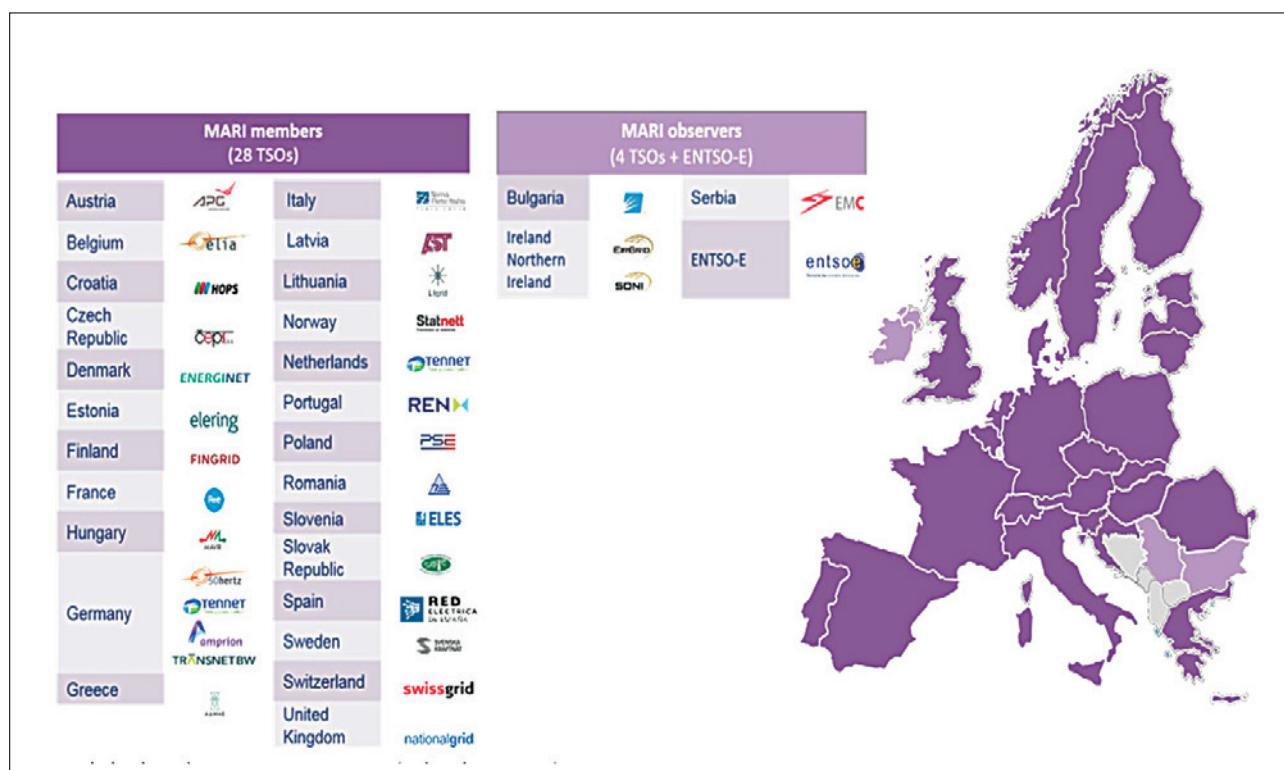
Daniel Ševčík
Unicorn Systems a.s.

Zatímco v uplynulém desetiletí dominovaly v Evropě integrační projekty pro obchodování s elektřinou (vybudování společného denního a vnitrodenního trhu s elektřinou), v posledním období se těžiště přesouvá směrem k projektům, které mají zefektivnit ekonomické nástroje pro řízení přenosových soustav.

Ve zkratce lze říct, že hlavními trendy v oblasti energetiky to jsou zejména integrace evropských trhů s rezervami pro regulaci výkonové rovnováhy a s tím související zrychlení obchodních procesů pro pořizování a aktivaci takových služeb. Další oblastí je flexibilita a s tím spojená témata zapojení menších výrobních zdrojů včetně zdrojů obnovitelných, s čímž souvisí i potřeba zkrácení intervalu pro zúčtování odchylek na 15 minut a velmi pravděpodobně dále v budoucnu i na menší jednotky minut. V řadě zemí EU se také lokálně testují a pilotují projekty týkající se právě flexibility a konceptu agregátora se zapojením nových technologií, např. typu blockchain sítí. V případě flexibility bude

potřeba výrazně užší procesní i datové integrace mezi TSOs a DSOs na lokálních úrovních v jednotlivých zemích. Na straně DSOs budou vznikat obchodní platformy pro nefrekvenční podpůrné služby. DSOs se logicky také musí vypořádat s plánovaným nárůstem počtů prvků v síti, které bude potřeba řídit pro maximalizaci efektivity řízení distribučních sítí – hovoříme zde o tématu internetu věcí (IOT) a mimo jiné i zapojení menších spotřebitelů prostřednictvím agregátorů služeb flexibility.

Tématem, které veřejnost začíná vnímat, je zapojení fenoménu elektromobility, který má vazby na témata zmíněná výše – flexibilita, řízení dobíjení.



Projekt evropské platformy pro výměnu regulační energie MARI (Manually Activated Reserves Initiative) (od roku 2017)

Oblastí, která má velký vliv na trendy v energetice, je ekologie a redukce CO₂. V souvislosti s Green Dealem, který představila Evropská komise, je zřejmé, že téma „carbon neutrality“ bude dále akcelarovat. Trendem v západní/severní Evropě je vzrůstající zájem o certifikáty o původu obnovitelných komodit typu zelená elektřina, plyn a další.

Současně bude zajímavé sledovat, jak pandemie COVID-19 krátkodobě „zreviduje“ naše ekologické a ekonomické možnosti.

Specifika skandinávské elektroenergetiky

Severský region – Norsko, Švédsko, Finsko a Dánsko – je v energetice historicky považován za „front-runnera“ probíhajících integračních projektů, které pak nezřídka slouží jako vzor či alespoň inspirace pro kontinentální Evropu.

Jako příklady takových integračních iniciativ projektů, které „běží“ 1–2 roky před kontinentální Evropou, lze jmenovat zavedení společného zúčtování odchylek, regulační energie a dalších produktů pro Norsko, Švédsko, Finsko a od roku 2021 i Dánsko. Dalším takovým projektem je společný, na evropské poměry opět unikátní projekt všech čtyř severských zemí. Od roku 2021 by měl být **otevřen společný trh s rezervami pro regulaci výkonové rovnováhy** (anglicky frequency restoration reserve – FRR), a to jak s regulací řízenou automaticky dispečerskými systémy (aFRR), tak manuální (mFRR). Paralelně s trhem regulačních kapacit byl koncem minulého roku zahájen ambiciózní projekt **integrace trhů s regulační energií**. Jedná se o řádově složitější úlohu než u integrace trhů s regulačními zálohami, neboť tento trh je organizován jen řádově jednotky minut před časem dodávky.

Jako hlavní businessová specifika tohoto regionu z pohledu dodavatelů IT řešení a SW produktů lze uvést velkou dynamiku trhu, možnost retrospektivně měnit strukturu trhu, 1 200 účastníků trhu, tzn. množství integrací, několik časových zón, 3 měny, různé daňové předpisy.

Mezi další specifika severského regionu patří velký důraz na oblast IT bezpečnosti/security. A to nejen v tradičním pojetí bezpečnosti IT infrastruktury, ale zejména ve spojení bezpečnosti v průběhu celého vývojového cyklu. Zde hovoříme o konceptu – Software Secure Development Lifecycle (tzv. SSDLC). Dalším typickým znakem je schopnost spolupracovat velmi efektivně na dodávkách produktů a řešení prostřednictvím agilních metodik. To stále není zcela obvyklé v rámci energetiky a velkých korporátních zákazníků.

Vývoj evropské energetiky jako katalyzátor inovací IT řešení a produktů

Některé nové nároky na SW produkty již zazněly dříve u popisu specifík severského regionu nebo nových trendů v evropské energetice. Z pohledu požadavků

na SW produkty se jedná o následující: zrychlení obchodních procesů, které jsou navíc integrované přes evropská TSOs. Dále real-time komunikace v případě mFRR/afrr – v zásadě obchodní systémy začínají přímo komunikovat se SCADA systémy. Velmi důležitým aspektem je responsivní, pro koncové uživatele efektivní user interface pro práci s množstvím dat např. v časových řadách, nebo monitoring close-to-real-time obchodních procesů a kvality vstupních dat.

Z pohledu procesu výroby SW řešení pro energetiku (vlastníky kritické infrastruktury) je krom kvality a stability IS stále důležitější i „time-to-market“. Tzn. opravdové zapojení agilních metodik dodávky SW řešení. Tato schopnost se ukazuje být velmi přínosná i v situacích home-office společnosti.

Již jsem zmiňoval zvýšené nároky na bezpečnost ve všech fázích tvorby/implementace produktů – od analýzy až po provoz. Reakcí je neustálé zlepšování procesů vývoje ve smyslu použití SSDLC a OWASP, nebo adopcí security frameworků.

Větší nároky na dynamiku a flexibilitu provozu informačních systémů se řeší tím, že všechny produkty se staví primárně jako „cloud-native“. I poměrně konzervativní oblast energetiky se v některých případech začíná otvírat cloudům. Příkladem může být mezinárodní platforma pro obchodování zavedení společného evropského trhu s regulačními zálohami pro náhradu (angl. replacement reserve – RR), která je provozována v cloudu.

Přínosy integrace evropských trhů pro Českou republiku

Integrace na evropské platformy je zajištěna prostřednictvím provozovatele české energetické přenosové soustavy. Vzhledem k tomu, že jsme zatím exportní zemí ve smyslu přebytku výroby nad lokální poptávkou, pro naše účastníky to znamená v budoucnu větší likviditu na trzích s podpůrnými službami a regulační energií v rámci evropských integrovaných trhů. Navíc s dalšími očekávanými změnami legislativy to přinese možnost zapojení i menších výrobců a spotřebitelů energie, kteří dnes tuto šanci nemají.



Daniel Ševčík – je obchodní ředitel produkčního streamu E, který se zaměřuje na business development a dodávky produktů společnosti Unicorn v sektoru energetiky. Kromě aktivit v České republice se zejména zaměřuje na obchod v západní a severní Evropě. V Unicornu pracuje od roku 2000. Energetice se věnuje od roku 2005. V minulosti zastával pozice developera, project managera, ředitele realizační divize a ředitele obchodní divize. Dlouhodobě se věnoval rozvoji východočeských Development Center Unicornu.