

NOVÉ HORIZONTY PRO ENERGETIKU

EMBRACING THE NEW FRONTIERS FOR ENERGY...

Prohlášení Světové energetické rady / World Energy Council na 23. světovém energetickém kongresu WEC konaném v říjnu 2016 v Istanbulu:

Světová energetika prochází Velkým přechodem (Grand Transition) ovlivňovaným kombinací faktorů včetně rychlého vývoje nových technologií, neustávající digitální revoluce, globálních klimatických změn a změn trendů ekonomického růstu i proměn demografie.

V příštích letech tyto transformace mají potenciál celkově měnit základní způsoby, kterými vyrábíme i spotřebováváme energii. To silně ovlivní provozní modely i ekonomický základ jednotlivých států i podnikání, což povede k nastavení nových úrovní rovnováhy v sektorech ekonomiky i v regionech, včetně silných vlivů na širší globální ekonomiku.

Příští dekáda bude určovat "vítěze a poražené" v energetické transformaci. Pro energetický sektor bude klíčové pochopení nových realit.

NOVÉ REALITY V ENERGETICE

1. Od ropného zlomu k vrcholu spotřeby

Nová realita: Debata o ropném zlomu již patří minulosti: realitou je, že měrná spotřeba energie na obyvatele dosáhne špičkové hodnoty ještě před rokem 2030. Snižování energetické náročnosti podporované i záměnou primárních zdrojů jsou efekty, které mají ovlivňovat spotřebu energie vyšším tempem než její růst vlivem globálního růstu střední třídy obyvatel. To v uvedeném směru posouvá diskuse od ropného zlomu k vrcholu spotřeby energie, jejíž růst se však odhaduje maximálně o 20 % v průběhu příštích 45 let. Bude to však mít výrazné důsledky pro energetické společnosti z hlediska jejich schopnosti naplnit růstová očekávání, která budou muset promítnout do svých investičních strategií.

2. Čerpání "uhlíkového rozpočtu"

Nová realita: Neprovádíme dost pro dekarbonizaci hospodářství: budeme muset urychlit dekarbonizaci světového HDP na tempo 6% ročně, abychom se udrželi v hranicích spotřeby uhlíku daných pro globální oteplování do výše o 2 stupně C. To bude znamenat mimořádná úsilí, neboť při současných trendech bychom mohli překročit stanovené limity spotřeby uhlíku v letech 2045 – 2055, a to i při optimistických předpokladech dalšího snižování energetické náročnosti.

Národně stanovené závazky (NDC) snižování emisí CO₂ přijaté na COP 21 poskytují jen asi třetinu celkových potřebných hodnot. Rychlá a úspěšná proměna směrem k nízkouhlíkové globální dopravě zatím přináší problémy, ale nabízí i příležitosti pro řešení klimatických cílů. Současné signály trhu zatím nepostačují pro zlepšování v některých kritických oblastech, např. energetická účinnost, zlepšování akumulace elektrické energie, vyšší penetrace čisté dopravy a tolik potřebných řešení zachycování, ukládání a využití uhlíku (Carbon Capture, Utilisation and Storage CCUS). Jasně, cílené, jednoznačné politiky a institucionální rámce jsou potřebné pro dosažení a širší uplatnění takových řešení, která povedou ve směru potřebných změn a která budou usměrňovat volby spotřebitelů směrem k nízkouhlíkovým a cenově efektivním řešením.

3. Od uvízlých aktiv k uvízlým zdrojům

Nová realita: Změny ve způsobech výroby energie prohlubují riziko, že ze stávajících výrobních zařízení se stanou uvízlé investice. Avšak když pohlížíme do budoucnosti, vidíme stále větší počet zdrojů, v odvětví uhlí a pravděpodobně i ropy, které zůstávají nevyužívány. I když fosilní paliva budou mít stále významnou roli v energetickém mixu, s příspěvkem mezi polovinou a dvěma třetinami energetických potřeb do roku 2060, uhlí pravděpodobně bude představovat jen 5% podílu v celkovém mixu finální spotřeby. Ropa bude stále potřebná pro dopravu s podílem nad 60 % spotřeby v dopravě, její celkový podíl na energii však bude mírně klesat. Zlatý věk plynu ještě bude pokračovat, celkový podíl na spotřebě energie se očekává mezi 25% a možná až 70% do roku 2060.

4. Posun v odolnosti systému

Nová realita: S nárůstem integrace systémů jejich odolnost už neznamena jen budovat je stále robustnější s možností vrátit zařízení zpět do plného provozního stavu po poruchové události. Pokud vzájemně propojené systémy zkolabují, ať už z důvodu extrémního počasí nebo vlivem kybernetického útoku, pak je systém jako celek v ohrožení, že se stane dlouhodobě nefunkční.

Schopnost restartu, autonomie pro decentralní rozhodování a lokální zodpovědnosti jsou klíčové otázky pro nový „soft“ přístup k odolnosti.

A to na rozdíl od dosavadních, tradičních přístupů „tvrdé (hard) odolnosti“ založených na prostém budování stále větších, robustnějších systémů. Provoz systému v novém prostředí vyžaduje odlišné nástroje a nové přístupy k řízení rizik.

5. Cesty inovací

Nová realita: Solární a větrné elektrárny budou pokračovat v rychlém růstu při neustálém zvyšování podílu elektřiny na spotřebě energie. Do roku 2060 by podíl elektřiny měl dosáhnout 30%, z toho až 98 % výroby elektřiny z bezemisních technologií. Jde tedy o 3-násobné zvýšení proti současnému podílu elektřiny, v němž je 40% ze solárních a větrných zdrojů. U nich má navíc na konci daného období dojít ke zvýšení podílu na vyrobené energii až 10-krát. Současné typy trhu a obchodní modely však nejsou schopny se vypořádat s těmito novými realitami a budou vyžadovat nové soubory znalostí, nové obchodní modely a metody financování. Stále se však očekává, že až do 45% vyráběné elektřiny budeme závislí na fosilních palivech doplněných o CCUS.

Aby byl takový potenciál skutečně realizován, je nutný další speciálně orientovaný výzkum, vývoj a demonstrační ověřování RD&D. A správná koordinace iniciativ pro inovace bude velmi nutná pro důvěryhodné zabezpečení navrhovaných programů dekarbonizace.

6. Posuny v globálním rozhodování

Nová realita: Těžiště vlivu se ve světové energetice posouvají, a to směrem od zemí OECD. Země jako Čína, Indie a země Afriky definují své významné energetické programy a budou zaujímat svá nová místa jako centra globálního energetického vlivu. Jsme svědky nových trendů a nových nástrojů pro uplatňování vlivu v energetice ve srovnání s obdobím před pěti lety. OSN schválila pro energii Program udržitelného rozvoje SDG7, proces COP-21 v prosinci 2015 dosáhl v Paříži společné mezinárodní dohody a organizace jako IEA získaly nové klíčové hráče včetně Číny. Skupina zemí G 20 má na programu energetickou bezpečnost a její Program čisté energie (Clean Energy) na úrovni ministrů zahrnuje i další země kromě G 20.

7. Podnikání pro zlepšení přístupu k energii pro každého

Nová realita: Bylo dosaženo pokroku, ale stále máme ve světě 1,1 miliardy lidí bez přístupu k energii. Uznání „energie“ jako 7. cíle rozvoje v OSN umožňuje další zaměření na naléhavé potřeby energetiky a současně rychlý rozvoj řešení s „nejlepšími technologiemi“. Rozvoj inovací a nových obchodních modelů pro venkovské ostrovní systémy dávají zajímavé příležitosti v oblastech naléhavých energetických potřeb, jako jsou Sub-saharská Afrika nebo Jižní Asie. Plošné nasazení takových řešení bude určovat zítřejší trhy a bude také příspěvkem k tomu, aby se rozšiřovaly trhy sociálně dostupné energie. Správně nastavené energetické trhy a opatření klimatické politiky budou důležité pro transfer technologií tak, aby se chyby z minulosti neopakovaly. Stabilní energetická politika a pevné institucionální rámce jsou naléhavě potřebné pro snižování rizik a na podporu podnikatelských řešení tak, aby se umožnil přístup na trh pro velký počet investorů.

VÝZVA K AKCÍM !

„Velký přechod v energetice“ (Grand Transition) se nedá zastavit a vyžaduje globální odezvy i uvážlivé řízení změn postavené na hlavních principech Energetického Trilema WEC. Úspěšná transformace energetiky si vyžaduje celosvětovou spolupráci v politice i ekonomice, a to na nebyvale vysokém stupni. Představitelé energetiky i celá společnost potřebují respektovat a přijmou za své tyto nové reality a budou usilovat o další postup inovací, při tom však také udržovat stabilní rámce pro investory.

Objeví se silný tlak na všechny tři dimenze Energetického Trilema, neboť jednotlivé země budou usilovat o zlepšení své energetické bezpečnosti, rozvíjet sociální dostupnost k energii i snižovat emise uhlíku.

Jednostranné zaměření na některé priority vytváří dodatečná napětí v ostatních dimenzích a tím se podkopává širší politická podpora a stabilita v energetice, které jsou tolik potřebné pro získávání investic. Bude tedy potřeba uplatňovat nové přístupy, aby se udržel vyrovnaný stav tří dimenzí Energetického Trilema. Jen při „pozitivním vůdčím vedení“ budeme moci úspěšně zvládat „Velký přechod...“ a vyvarovat se pomalého ekonomického růstu a nízkých scénářů, které přinášejí stagnaci v energetickém sektoru.

Vlády, představitelé podniků, investoři i celá společnost budou muset znovu posoudit základní principy energetiky a najít nové způsoby, jak předcházet vážným selháním v odvětví energetiky, umožnit včasná rozhodování, realizaci integrované, efektivní i účinné infrastruktury, inovativních řešení rozvojového a územního plánování, adekvátní a robustní odolnost a rovněž zavádění nezbytných politik a obchodních rámců. Řešení nebudou přicházet jen z odvětví energetiky, avšak energetika má opět historickou příležitost „stát v čele“ nové etapy širší průmyslové revoluce.

Přizpůsobit se těmto novým realitám bude vyžadovat mimořádné a rozsáhlé úsilí. Naše schopnosti správně reagovat a jednat tak budou definovat příští „vítěze“ a příští „poražené“ ...

www.worldenergy.org @WECouncil

Praha, leden 2017

Ing. Miroslav V r b a, CSc.

předseda

Ing. Petr V e s e l s k ý

sekretář

Energetický komitét ČR / WEC

<http://www.wec.cz/>