

ENERGETICKÉ TRHY, TRENDY A PERSPEKTIVY

PRO-ENERGY

4/2014 Cena 130 Kč / 5,50 €

MAGAZÍN

P. F. 2015

| Energetický zákon za minutu dvanáct | Tance kolem stavby plynového South Streamu | Nový způsob výpočtu regulovaných cen energie |
| Nové vedení EK chce energetickou unií | Podpora KVET v příštím roce nezmizí | Šest variant reformy obchodu s povolenkami | Vládní politika druhotných surovin | Další díl seriálu o budoucnosti rafinérií |

OTE Spojujeme trhy a příležitosti

Energie nezná hranic, jsme mezinárodní i lokální

OTE, a. s.

Poskytujeme komplexní služby na trhu s elektřinou a plynem v České republice, zejména zpracování a výměnu dat a informací 24 hodin, 7 dnů v týdnu, organizujeme krátkodobý trh s elektřinou a plynem, zúčtováváme a finančně vypořádáváme odchylky mezi smluvními a skutečnými hodnotami dodávek a odběrů elektřiny a plynu. Administrujeme výplatu podpory obnovitelných zdrojů energie. Vydáváme a spravujeme systém záruk původu elektřiny z obnovitelných zdrojů. Jsme provozovatelem národního rejstříku na emise skleníkových plynů.

Inteligentní energetická řešení
Více na www.ote-cr.cz

PRO-ENERGY

MAGAZÍN

VYDAVATEL
PRO-ENERGY magazín s.r.o.
Mečeříž 203, PSČ 294 77

ŠÉFREDAKTORKA
Mgr. Milena Geussová
geussova@pro-energy.cz

REDAKCE
Ing. Alena Adámková
adamkova@pro-energy.cz
Ing. Eva Vítková
vitkova@pro-energy.cz

PŘEDSEDA REDAKČNÍ RADY
Ing. Martin Havel
havel@pro-energy.cz

GRAFICKÁ ÚPRAVA
Akademický malíř Marek Jodas
marek@jodas.cz

INZERCE
Ing. Martin Havel
havel@pro-energy.cz

Expedici v ČR zajišťuje
DUPRESS
Podolská 110, 147 00 Praha 4
tel.: 241 433 396

ediováno pod číslem
MK ČR E 17318
ISSN 1802-4599
Ročník 8, číslo 4
Redakční uzávěrka 30. 11. 2014

Vydavatelství používá služeb
Newton Information Technology s.r.o.
www.newtonit.cz

Veškerá autorská práva
k PRO-ENERGY magazínu
vykonává vydavatel.
Jakékoliv užití časopisu
nebo jeho části
je bez souhlasu vydavatele zakázáno.
Za obsah inzerce
ručí zadavatel.

Za původnost a obsahovou stránku
příspěvků ručí autor.
Zasláním příspěvku autor uděluje
vydavateli souhlas vydat jej
v tiskové podobě jakož
i v elektronické podobě,
zejména na CD/DVD
nebo na internetu.

Objednávkový formulář na rok 2015

Roční předplatné (4 čísla):
pro Česko 500 Kč
pro Slovensko 20 €

Cena jednoho čísla (2014):
pro Česko 130 Kč
pro Slovensko 5,50 €

ZPŮSOB PLATBY:

Složenkou ☐
Fakturou ☐

Objednávám předplatné
PRO ENERGY magazínu
500 Kč/20 € ☐

Objednávám předplatné
PRO ENERGY magazínu s poukázkou
na slevu na konferenci 1700 Kč/68 € ☐

VAŠE ÚDAJE:

Jméno: *
Příjmení: *
Společnost:
DIČ:
Ulice a číslo: *
Město: *
PSČ: *
Stát: *
Telefon / fax: *
E-mail:
Podpis:

* povinné údaje

Adresa redakce, příjem inzerce a předplatné

PRO-ENERGY magazín s.r.o., Mečeříž 203, 294 77 Mečeříž
Daniela Holíčová, tel.: 602 459 996
www.pro-energy.cz, info@pro-energy.cz



AKTUALITY

6 ■ **Cena klesne, u plynu stoupne, Práce na ASEK se chýlí k závěru, Jaderné plány, ČEZ vyhrál dva spory v zahraničí, Přepřahání čerpacích stanic, Výhled světové energetiky, Evropský investiční balíček, Enel přichází o Gabčíkovo, Německý E.ON se rozdělí, Íránský Bušéhr se rozšíří, Turecko a Westinghouse, Rámcová dohoda o ropě, Německo sníží emise zákonem, Propojení trhů s elektřinou, Příležitosti pro investory, Anketa.**

ROZHOVOR

12 ■ **NA NEDOSTATEK PRÁCE SI NEMŮŽEME STĚŽOVAT!**

Milena Geussová

S Janem Nehodou, místopředsedou Energetického regulačního úřadu, hovoříme o nových regulačních vyhláškách a o tom, co úřad čeká v souvislosti s novelou energetického zákona. Změny budou poměrně velké, ale zákazníků z řad domácností se to nedotkne. Jejich maximem na tu část platby za elektřinu, která je představovaná příspěvkem na OZE, zůstane stávajících 495 korun, vztažených k jedné MWh odebrané elektřiny. Změní se však způsob výpočtu.

ELEKTROENERGETIKA

15 ■ **LETOŠNÍ NOVINKA FIRMY ZAT**

Dodavatel řídicích systémů pro primární i sekundární okruh jaderných elektráren letos doplnil portfolio dodávaných systémů o moderní digitální systém regulátoru výkonu reaktoru (RCS).

16 ■ **ZPOŽDĚNÍ RYCHLÍKU NAHRADÍ RYCHLOVKA?**

Milena Geussová

Novela energetického zákona dnes připomíná zabalený vánoční dárek. Zhruba víme, co pod papírem je, ale může to být i překvapení. Reklamace pak může být zdoluhavá – až do příští novely. To by ale nebylo nic divného, vždyť tento zákon je od roku 2000, kdy byl poprvé přijat, novelizován snad každý rok.

18 ■ **DOBŘÍ SCÉNÁŘE, ALE NEZNÁMÉ PROVEDENÍ**

Milena Geussová

Nový šéf EK Jean-Claude Juncker chce v průběhu svého funkčního období položit základy evropské energetické unie, která by měla EU pomoci čelit krizím. Jak by to ale mělo v praxi vypadat? Ředitelka útvaru Public Affairs ČEZ Zuzana Krejčířková říká, že by to nejspíš mělo být uspořádáno jako federace, do Bruselu by státy předaly další pravomoci. „V rámci Iniciativy Magritte se snažíme nadšení pro energetickou unii trochu brzdit. Vždyť se nepodařilo uvést do chodu ani evropský vnitřní trh, státy si počínají nikoli podle celoevropských, ale svých vlastních potřeb.“

20 ■ **ÚSPĚŠNÉ PROPOJENÍ DENNÍCH TRHŮ S ELEKTŘINOU**

Milena Geussová

O projektu 4M Market Coupling a dalších krocích k integrovanému evropskému trhu hovoříme s Jiřím Strnadem,



ředitelem sekce Zahraniční spolupráce a podpora obchodu společnosti ČEPS, a.s. Celá Evropa bude propojená prostřednictvím Market Coupling na denním trhu. Tato metoda je však jen způsobem, jak harmonizovat pravidla, je to jen prostředek, nikoli cíl. Market Coupling sám o sobě nepostaví vedení, neodstraní úzká místa.

24 ■ **PRAJE LEGISLATIVA NA SLOVENSKU VĚČŠÍ DECENTRALIZACII?**

Pavel Šimon, SAPI

Technologické, cenové a legislativní změny přispěly k zmenám struktury zložek koncové ceny elektřiny, ale zároveň prakticky znemožnili investice do klasické energetiky. Mohlo by sa zdať, že situácia je naklonená lokálnym zdrojom elektriny, bohužiaľ tak ďaleko sa ani slovenská energetika nedostala.

26 ■ **MOHOU TAKÉ NAHRADIT VYSLOUŽILÉ JADERNÉ REAKTORY**

Vladislav Větrovec, Atominfo

Odlehle oblasti a země začínající s jadernou energetikou potřebují menší zdroje, na něž by byla jejich infrastruktura lépe připravena. Projekty malých reaktorů připravují všichni hlavní dodavatelé jaderných technologií, ale výrazně se liší stupněm jejich rozpracování. Nejvíce projektů probíhá v Rusku a ve Spojených státech.

28 ■ **ON-LINE MĚŘENÍ BUDE BRZY SAMOZŘEJMOSTÍ**

Marek Adamec, FEL ČVUT, Milan Kloubec, AZ4energy

Výhody měření výroby a spotřeby elektřiny v reálném čase oceňují především obchodníci, kteří mají v portfoliu obnovitelné zdroje. V současnosti užívaný standard, kdy skutečná spotřeba či výroba zdroje je vyhodnocována ex post a platby se mnohdy odehrávají na bázi měsíčního vyúčtování, již v současnosti není zcela vyhovující. V současnosti je již ekonomicky dostupná technika, která dokáže měřit výkonovou bilanci energie a zároveň předávat informace o ní v reálném čase.

30 ■ **PORADÍ CO DĚLAT I PŘI NESTANDARDNÍ SITUACI**

Nové služby ČEZ vycházejí z průzkumu zákaznických zkušeností a představ. V souladu se získanými poznatky učinil celou řadu kroků ke zjednodušení a zpřehlednění komunikace se zákazníky a také posílil know-how obsluhy Zákaznických center pro řešení i složitějších technických požadavků z oblasti distribuce.

PLYNÁRENSTVÍ

31 ■ **RWE ENERGO CHYSTÁ ROZSÁHLÉ INVESTICE**

O investicích v nadcházejícím období hovoříme s jednatelem RWE Energo Zdeňkem Kaplanem. „Paralelně s modernizacemi a rekonstrukcemi v oblasti teplařství hledáme nové obchodní příležitosti a snažíme se uspět ve výběrových řízeních na centrální zásobování teplem nebo v řešení výroby tepla a elektřiny pro průmyslové zákazníky.“

32 ■ **PLYNOVOD SOUTH STREAM SE STAVĚT NEBUDE?**

Alena Adámková

Podle ruského prezidenta Vladimíra Putina je ambiciózní projekt plynovodu definitivně mrtvý. Řekl to na návštěvě Turecka. Evropská komise podle všeho nevěří v definitivní zrušení projektu. Oznamila, že rozhovory s Gazpromem budou pokračovat i nadále.

TEPLO TEPLÁRENSTVÍ

34 ■ **KVET BUDE MÍT PODPORU I V PŘÍŠTÍM ROCE**

René Neděla, ERŮ

Návrh cenového rozhodnutí byl zveřejněn již 15. října 2014, aby vznikl dostatečný prostor pro výrobce a obchodníky s elektřinou z obnovitelných zdrojů pro rozhodnutí, zda budou nárokovat podporu ve formě zelených bonusů nebo výkupních cen a pro ostatní aby byl zřejmý trend jednotlivých podpor. V oblasti KVET se úřad rozhodl ponechat současný systém podpory bez zásadních změn.

36 ■ **OZDRAVENÍ VZDUCHU V EVROPĚ**

Ondřej Vojáček, Jan Macháček, Ladislav Sobotka, IREAS

V prosinci 2013 byl představen návrh na zavedení nové „Směrnice na snížení znečištění ze středních spalovacích zařízení s instalovaným tepelným příkonem 1 – 50 MWt“, který je součástí „Balíčku opatření na ozdravení vzduchu v Evropě. Odhad nákladů Evropské komise pro ČR činí 160 mil. Kč ročně.

38 ■ **POTENCIÁL KVET V ČESKÉ REPUBLICCE**

Eva Vítková

Podle studie společnosti Euroenergy, kterou provedla pro COGEN, můžeme v budoucnu očekávat další pokles individuálního vytápění uhlím a přesun k vytápění plynem a biomasou. Do roku 2020 lze očekávat vyšší využívání decentrální kogenerace v průmyslovém sektoru (mimo domácnosti) a u větších jednotek.

EKOLOGIE HOSPODÁRNOST

41 ■ **NOVELA ZÁKONA O POZE PREFERUJE BIOPLYN**

Alena Adámková

Co je důvodem obnovené podpory bioplynu? Nehrozí podobný vývoj, jaký jsme zažili při nesprávně nastavené podpoře u fotovoltaiky? Z návrhu novely zákona

o podporovaných zdrojích energie také vypadly stanovené stropy pro vyplácenou podporu.

44 ■ DO ROKU 2030 MÁ EVROPSKÁ UNIE NĚKOLIK DALŠÍCH CÍLŮ

Eva Vítková

Jaké klimatické cíle budeme naplňovat a kolik to bude stát? O jejich podobě se rozhodovalo na summitu Evropské rady, který se konal koncem října v Bruselu. MPO považuje za důležité, že cíle pro podíl energie z obnovitelných zdrojů a pro energetickou účinnost se podařilo udržet na přijatelné úrovni

46 ■ SNIŽOVÁNÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI SE VYPLATÍ

Eva Vítková

Aliance Šance pro budovy zpracovala Strategii renovace fondu budov a Průzkum fondu budov a možnosti úspor energie, které se staly podkladem pro zprávu MPO ČR. Vytápění hraje nejvýznamnější roli ve spotřebě energie v rezidenčním sektoru. Celková spotřeba energie na vytápění v roce 2011 byla 47 798 GWh.

48 ■ NADĚJE PRO EFEKTIVNÍ FUNGOVÁNÍ EU ETS

Filip Hájek, Pavel Záměslický, MŽP ČR

Evropský systém obchodování s emisními povolenkami (EU ETS) musí v zájmu dosažení emisních závazků EU projít zásadní reformou. Evropská komise představila šest variant možné strukturální reformy EU ETS, z nichž po veřejné konzultaci legislativně zpracovala návrh na zřízení tržní stabilizační rezervy, do které by byly za situace výrazného přebytku povolenky z aukcí přesouvány a v případě nedostatku by se vracely z rezervy zpět.

51 ■ USA A ČÍNA SE DOHODLY O EMISÍCH?

Tereza Basařová

Nejvyšší představitelé USA a Číny se 12. listopadu dohodli, že obě země sníží v budoucnu své emise CO₂. Otázkou je, do jaké míry za tímto krokem skutečně stály ekologické pohledy. Důvodem k dohodě mohly být v případě obou států vnitropolitické problémy.

52 ■ OTAZNÍKY KOLEM RENOVACE VEŘEJNÝCH BUDOV

Eva Vítková

Česká republika podle dokumentu „Zpráva o pokroku v oblasti plnění vnitrostátních cílů energetické účinnosti“ z července 2013 počítá, že do roku 2020 dosáhne úspory 47,84 PJ (13,29 TWh) v konečné spotřebě energie. Vnitrostátní cíl vychází z návrhu státní energetické koncepce.

PALIVA

54 ■ JAK SNÍŽIT EMISE Z POHONNÝCH HMOT?

Směrnice Evropského parlamentu a Rady o specifikaci paliv z dubna 2009 ukládá dodavatelům pohonných hmot snížit do roku 2020 o šest procent emise skleníkových plynů z paliv pro dopravu. Další směrnice je zavazující, aby podávala informace o intenzitě emisí skleníkových plynů paliva uváděných na trh.

56 ■ ODPADY JAKO ZDROJE SUROVIN

To je hlavní vize materiálu Politika druhotných surovin ČR, který vláda schválila v polovině září. Pro přípravu této politiky bylo vybráno deset komodit a zdrojů druhotných surovin.

59 ■ DOPRAVU ČEKÁJÍ ZMĚNY VE VYUŽITÍ PALIV

Vít Smrčka

Méně benzínu a nafty, zato více zemního plynu a elektřiny. Tak se má v dalších letech rozvíjet v Česku doprava podle připravovaného Národního akčního plánu čisté mobility.

60 ■ V KRIZOVÉ SCÉNÁŘE NEVĚŘÍM

Alena Adámková

Skeptická vize, že české rafinérie zkrachují, nastane jen v případě, že nebudeme dělat nic a budeme se na to jen pasivně dívat, říká Jaroslav Pantůček, generální ředitel a předseda představenstva společnosti Mero, a.s.

ZAJÍMAVOSTI

63 ■ JAK UŠETŘIT PŘI ČIŠTĚNÍ ZUBŮ?

Málokdo ví, že během čištění zubů může ušetřit zhruba 600 Kč za rok. Je to více než snadné, přitom to pomůže nejen vlastní peněžence, protože pitná voda je stále dražší, ale také přírodě a životnímu prostředí.

64 ■ INTEGRACE APLIKACÍ V EVROPSKÉ ENERGETICE

Stanislav Mikulecký, Unicorn Systems

V současnosti běží řada dalších integračních projektů, z nichž jmenovat můžeme například propojování D-1 trhů, propojování vnitrodenních trhů či přeshraniční scheduling. Nároky na integraci aplikací a datovou komunikaci tak neustále stoupají a vyžadují řešení postavené na oborových standardech a dobrých praktikách.

66 ■ BERLÍNSKÉ SETKÁNÍ PODNIKATELŮ V OZE JIŽ PODRUHÉ

Eva Vítková

Podnikatelé a firmy působící v sektoru obnovitelných zdrojů energie se sešli v Berlíně. Seznámili se mj. s veřejně právními aspekty podnikání v Německu. I tam se zákony často novelizují, zákon o obnovitelných zdrojích není výjimkou. Pro zdroje uvedené do provozu před 1. 1. 2015 podpora zůstává podle původního schématu, pro nově instalované zdroje platí nová právní úprava.

68 ■ MĚL BY ERÚ REGULOVAT I VODÁRENSTVÍ?

Materiál byl zpracován na základě úkolu uloženého v březnu letošního roku ministrové průmyslu a obchodu. Usnesením vlády bylo v červnu doporučeno Energetickému regulačnímu úřadu (ERÚ) spolupracovat na rozpracování varianty vzniku regulátora na platformě ERÚ.

70 ■ TECHNOLOGIE PRE DECENTRALIZACI ENERGETIKY

Pavel Šimon, SAPI

Najviac bolo trend k decentralizácii vidieť na jednej z najväčších svetových a určite najväčšej európskej výstave o sľadnej energii – Intersolar 2014 v Mníchove.

KONFERENCE VELETRHY

72 ■ BUDOUCNOST JE VŽDYCKY ALTERNATIVNÍ

Odborná energetická konference PRO-ENERGY CON se konala v Kurdějově u Hustopeč ve dnech 20. – 21. listopadu 2014. První den konference proběhly čtyři panelové diskuse, z toho dvě byly věnovány plynárenství. Druhý den se konala exkurze se zaměřením na tepelné hospodářství města Břeclavi.

74 ■ SMĚŘOVÁNÍ ČESKÉ ENERGETIKY A JEHO RIZIKA

Po osmnácté v řadě se v Brně v září konal seminář EGU Brno. Široký rozsah projednávané problematiky vyústil v tradiční formulaci doporučení pro další směřování české energetiky.

75 ■ ČESKÁ ENERGETIKA V PROMĚNÁCH ČASU

Při příležitosti přijetí elektrizačního zákona a 25 let události v listopadu 1989 byla uspořádána konference na toto téma.

76 ■ JAKÁ JE BUDOUCNOST ČESKÉHO PETROLEJÁŘSKÉHO PRŮMYSLU?

Panelová diskuse na toto téma proběhla v rámci konference PETROLsummit14, konané 30. října 2014 v Praze. Nevyhnula se ani ožehavé otázce, zda je relevantní a reálné, aby stát znovu získal kontrolu nad rafinérským sektorem.

78 ■ DOBĚHLA EVROPA KE ZDI?

Jedenáctá teplárenská konference TEPKO 2014 byla rozdělena do tří tematických bloků a zazněla řada kritických hlasů. Podle nich se ze soutěže o nejlepší projekt stala soutěž o největší dotaci.

79 ■ KDY POSTAVÍME JADERNÝ BLOK V ČESKU? AŽ BUDE ZLE!

Sedmá výroční konference o jaderné energetice NERS se konala 12. listopadu v Praze. Na závěr konference byly slavnostně uděleny medaile Jiřího z Kunštátu a Poděbrad.

80 ■ ELEKTROMOBILY A ELEKTROKOLA V LETNANECH

Ohlédnutí za třetím ročníkem veletrhu FOR ENERGO a souběžně probíhajícího ENERGO SUMMITem.



Vázení a milí čtenáři a čtenářky,

naš časopis PRO-ENERGY vychází již osm let, z toho posledních pět let mám to potěšení být jeho šéfredaktorkou. Tak, jak se časopis za ta léta vyprofiloval, je – myslím – v souladu s plány vydavatele a těší mne, že jsme si vybudovali odbornou prestiž a našli si mezi časopisy v oboru energetiky a paliv své vlastní, vyhraněné místo. Na rozdíl od některých dalších jsme zaměřeni více publicisticky, než technicky, protože se snažíme přibližovat svět velké i malé energetiky srozumitelným a informačně hodnotným způsobem. V našem časopise najdete daleko větší množství vlastních článků, napsaných odbornými redaktorkami, než je obvyklé v obdobných titulech. Je to práce trochu rizikovější (nemáme se za koho schovat) a náročnější – naše stránky nenaplňují mnohastránkové odborné, technicky zaměřené texty externích autorů, to přenecháváme časopisům, jejichž zaměření je to vlastní.

Měla jsem možnost se s řadou Vás setkávat a věřím, že tomu tak bude i nadále. Rozhodli jsme se však dodat dalšímu vydávání PRO-ENERGY magazínu nový impuls a vydavatel angažoval od příštího roku do funkce šéfredaktora novou tvář. Je to pan Vít Smrčka, kterého rovněž mnozí znáte, protože jde o dlouholetého publicistu v oboru energetiky a dopravy. Ze stránek časopisu samozřejmě neodcházím. Byla jsem i v minulých letech autorkou řady článků, protože se bez psaní o energetice nechci obejít. Budu nadále publikovat své články i rozhovory a v této roli se s vámi, našimi spolupracovníky a čtenáři, jistě často uvidím. Dokonce na to budu mít více času, než tomu bylo dosud, kdy jsem měla odpovědnost za celou redakční část PRO-ENERGY magazínu.

Když končí rok, má každý tendenci trochu se ohlížet a hodnotit prošlé dění. V energetice je rok hodně dlouhou, ale i strašně krátkou dobou. Z hlediska technologií, investic a některých dalších oblastí je opravdu krátký: naše výhledy a trendy se vyvíjejí spíš v desetiletích než rocích. Tomu svědčí i přípravy koncepcí, balíčky EU apod. Nebo diskuze o jádru. Kdybych chtěla jmenovat aktuální záležitosti, pro které je rok dostatečně dlouhý, tak jsou to určité ceny energie, ekonomika energetických firem jako taková a státní zásahy do energetiky (i když u nich může jít o dalekosáhlé důsledky). To, že se státu nedaří přijímat dostatečně rychle různé koncepce pro energetiku, jako je ta státní energetická, ale i jiné, nesouvisí s během času, ale s politikou a též s obtížností sjednotit nesjednotitelné, vypořádat protichůdné apod.

Momentálně to ale v závěru roku 2014 vypadá, že v příštím roce budeme mít jak SEK, tak politiku nerostných surovin, koncepci rozvoje jaderné energetiky, a to jmenuji vlastně jen věci z dílny Ministerstva průmyslu a obchodu. Ale celého našeho oboru se týká rovněž celá řada výstupů z Ministerstva životního prostředí.

V EU se v roce 2014 nic mimořádně problematického neudálo. To nás možná teprve čeká. Po evropských volbách se změnilo celé vedení Evropské komise a noví komisaři mají často entusiastické představy, od kterých chtějí v příštím roce a později odvinout své aktivity. Například sílí snahy o vytváření energetické unie postaví naše zástupce před další náročné úkoly. Malý vlnedobý bruselského dění nabízíme v rozhovoru se Zuzanou Krejčířovou, ředitelkou Public Affairs společnosti ČEZ.

Máme snahu v každém čísle PRO-ENERGY magazínu reflektovat některé aspekty evropské energetické politiky, případně se podívat i dále do světa. Protože se v období, kdy vznikalo toto číslo, odehrávala klimatická konference v Limě a po celý rok se klimaticko-energetické balíčky skloňovaly ve všech pádech, je logické, že se této problematice – někde přímo, jindy odvozeně – věnujeme. Uvedu například článek redaktorky Evy Vítkové o klimaticko-energetických cílech EU, článek autorů z Ministerstva životního prostředí Filipa Hájka a Pavla Zámyslického o naději na efektivní fungování obchodování s povolenkami (EU ETS) či o snižování emisí z dopravy z dílny České asociace petrolejářského průmyslu a obchodu ČAPPO.

V domácích luzích se kromě dokončování SEK, které jsme se ale již věnovali mnohokrát v minulých číslech časopisu, tentokrát představují i další politiky. Například politika druhotných surovin, která byla přijata v září. Nejdůležitější legislativou pro energetiku je však novela energetického zákona a zákona o podporovaných zdrojích energie, která prošla několika koly připomínkového řízení, až napotřetí ji schválila legislativní rada vlády a jestli ji poslanci, zcela uondaní předvánočním schůzováním Poslanecké sněmovny, schválí ve víceméně navržené podobě, přinese už v polovině příštího roku dalekosáhlé změny. Tomuto tématu jsem se věnovala v článku Zpoždění rychlíku nahradí rychlovka? O záluďnostech, které by mohly být skryty v novele zákona o POZE, pak píše redaktorka Alena Adámková.

Jsem ráda, že v tomto čísle časopisu máme hodně opravdu aktuálních témat. Kromě již zmiňovaných textů jsou to změny v regulaci a výhledu na další regulační období (úvodní rozhovor s místopředsedou ERÚ Janem Nehodou), regulace v teplárenství a problematika KVET (René Neděla z ERÚ, Eva Vítková), nesmím zapomenout na článek o spuštění projektu 4M Market Coupling, jak nám ho přibližuje Jiří Strnad z ČEPS. K dosavadním třem zemím se připojilo i Rumunsko. Hovořili jsme také o tom, jak to bude s Polskem a dalšími evropskými zeměmi, aby vznikl kýžený celoevropský trh. Ještě chci upozornit na dva zajímavé články Aleny Adámkové. Je to rozhovor s ředitelem MERO Jaroslavem Pantůčkem, který má vždy co říci k problematice zásobování ropou, rafinériím a situaci ve světě v tomto oboru. V podstatě na poslední chvíli se nám podařilo zařadit aktuální článek o plynovodu South Stream, jehož projekt nabral poněkud neočekávaný (možná někým očekávaný) směr. Věnujeme se samozřejmě listopadové konferenci PRO-ENERGY magazínu v Kurdějově. Jak vidíte již na další straně, její významnou součástí byly panelové diskuse o alternativních palivech a CNG.

V tomto čísle časopisu je zhruba 35 článků, to znamená, že žádný není příliš dlouhý. Možná se vám to bude lépe číst, než nějaké dlouhé spisy. Čas je dnes pro většinu lidí spíš nepřítel, který je pronásleduje, takže jsme vlastně „trendy“.

Na závěr roku se vždy vyslovují obligátní přání všeho nej nej. Nechci být formální, takže to nebudu opakovat, i když vám to samozřejmě přeji. Věřím ve velkou pravdivost úsloví „nedělej či nepřej jiným to, co nechceš, aby dělali či přáli oni tobě“, takže trochu rozšířím dosah jiného úsloví nejen na jednotlivce, ale na nás na všechny:

PŘEJME SI A BUDE NÁM PŘÁNO.

Milena Geussová

Mgr. MILENA GEUSSOVÁ
šéfredaktorka



Plynárenská sekce byla na **PRO-ENERGY CON** velmi silná

CNG v dopravě – CNG na rozcestí nebo jak se spolu naučily žít konkurenční paliva a pohony. Tak lze shrnout obsah dvou bloků, které byly na konferenci v Kurdějově věnovány plynárenské problematice.

Panelovou diskusi věnovanou CNG moderoval **Petr Soukup** ze serveru Hybrid.cz. V panelu zasedli **Zdeněk Kaplan**, jednatel RWE Energo, **Václav Loula**, ředitel pro jakost, Benzina, **Jan Světlík**, generální ředitel a předseda představenstva Vítkovice Holding, **Jiří Šimek**, místopředseda představenstva E. On Energie a **Hugo Kysilka** z Vemex s.r.o.

OPTIMISTICKÉ ZPRÁVY O CNG

Úvodní prezentaci představil **Zdeněk Kaplan** a shrnul v ní, co ovlivňuje zákazníka, aby si vybral vozidlo na CNG. Jak E.ON, tak RWE kupují v současné době Octavie na CNG. „Vývoj využívání CNG v dopravě můžeme připodobnit k jízdě po silnici 1. třídy. Brzy už ale najedeme na dálnici,“ řekl **Jiří Šimek**. Plnicích stanic přibývá, nyní už jich je 65 a stále se budují další. Řeší se také problém podzemních garáží.

Václav Loula by dal účastníkům trhu dvojku za proaktivní marketing. Dostat CNG u běžných čerpadel je složitější, ale také Benzina vsadila na plyn, takže ho u svých čerpacích stanic prodává. S výtočí plnicích na CNG je spokojena. Benzina instaluje do konce roku v areálu svých čerpacích stanic ještě 10 plnicích CNG, do roku 2020 jich bude mít 40.

„Plynaři vše financují ze svého, za to si zaslouží jedničku,“ kontroval **Hugo Kysilka** ze společnosti Vemex. Ta bude mít do konce roku 8 plnicích na CNG, v roce 2015 už jich bude celkem 15 – 16.

Šéf Vítkovic **Jan Světlík** konstatoval, že stát hází rozvoji CNG jen klacky pod nohy, klade různé administrativní překážky. Po volování jedné plnicí stanice například trvá zhruba 10 let. Vítkovice letos otevrou 10 veřejných plnicích a příští rok dvanáct. „Oceňujeme spolupráci s Benzinou, vesměs jsou naše plnicí stanice umístěny v rámci jejich čerpacích stanic,“ řekl Světlík.

Zákaz CNG v garážích považuje Světlík za podvod století. „Zákaz LPG je správný, protože je těžší než vzduch, vytěsňuje kyslík. Oproti tomu CNG je lehčí než vzduch, takže je zcela bezpečný. Benzin je daleko nebezpečnější, je těkavější,“ tvrdí Světlík. Vzhledem k tomu, že elektřina, vodík a metan (CNG) byly schváleny EU jako ekologické palivo,



měla by na ně být podle Světlíka nulová spotřební daň.

Podle **Jiřího Šimka** E.ON plánuje vybudovat 40 plnicích stanic do roku 2020. Obdivuje odvahu Benziny, že do toho šla, ostatní řetězce se CNG bojí, není možné se s nimi dohodnout. Benzina je v tomto výjimečná, skutečný průkopník.

Do konce roku 2016 by ČR měla mít 150 – 160 plnicích stanic. Podle Šimka počet plnicích v ČR roste v souladu s nárůstem vozového parku na CNG. „A je dobře, že ČR šla tímto směrem, nikoliv opačně, jako v Rakousku a Německu. Tam nejdříve nařízením státu, za jeho podpory, bez řádné analýzy trhu postavili síť plnicích, v každé zemi kolem tisíce, dodnes jsou prázdné, protože tento počet neodpovídá počtu vozů na CNG,“ řekl Šimek.

ALTERNATIVNÍ PALIVA NEJSOU JEN CNG

Tento panel moderoval rovněž **Petr Soukup**. Mezi panelisty usedl znovu **Václav Loula** z Benziny, dále výkonný ředitel ČAPPO – České asociace petrolejářského průmyslu a obchodu **Jan Mikulec**, **Jaromír Hynek** ze společnosti Čepro, **Martin Kubů**, ředitel divize PHM, biopaliva a OZE z Agrofertu a **Markéta Schauhoberová** z RWE Energo.

Úvodní prezentaci o budoucnosti alternativních paliv přednesl **Petr Soukup**. Vidí ji v diverzifikaci těchto paliv. LNG nemá budoucnost příliš růžovou, nehodí se do moderních motorů. CNG je nyní vysoce sexy, minimálně 5 let ještě bude na výsluní. Hybridní vozy představují velmi široký pojem – mají význam pro přechod k elektromobilům. U těch budoucnost závisí na výkonnosti baterií, přibývají proto pomalu. Z biopaliv jsou perspektivní jen ty z 2. a 3. generace a vodík. Panelisté si položili otázku, jaká paliva se budou používat za 10 let?

Martin Kubů řekl, že EU preferuje jediné

kritérium, úsporu emisí CO₂. Je otázka, jak to splňují elektromobily a vodík, záleží přece na tom, z čeho je elektřina vyrobena. Vývoj v ČR ale půjde určitě stejným směrem jako v Německu, s tím nic nenaděláme.

Podle **Jaromíra Hynka** budou za deset let stejné alternativy i proporce jako dnes. Bude povinnost vyrábět vysokokonzentrovaná biopaliva, nikoli z potravinářských plodin, ale nyní pro ně nejsou vhodná vozidla. Kromě CNG, které může využívat už širokého vozového parku, nikdo nevyrábí sériová vozidla na směsnou naftu, E85, stoprocentní biolih aj.



„Proč se vlastně začala podporovat alternativní paliva,“ položil si otázku **Jan Mikulec**. „Původně kvůli obavám, že ropa brzy dojde. Dnes je to ale kvůli novým metodám těžby ropy trochu jinak.“ Snižování emisí by se lépe docílilo omlazením vozového parku. Staré automobily tvoří přes dvě pětiny a vyprodukují přes 50 % emisí.

Václav Loula připomněl, že evropská ekologická legislativa bude složení paliv ovlivňovat nejvíce. Pokud nastoupí masivně alternativní paliva, bude klesat cena ropy. LPG není alternativní palivo, vyrábí se v rafinériích. Do benzínu se bude přidávat až 10 % lihu, což je řešitelné. Dále bude pokračovat snižování spotřeby motorů. Nadále poroste počet dieselů, kam se přimíchává 7 % FAME. Budou se muset přidávat biopaliva 2. generace. Bude pokračovat zavírání rafinérií, přesun do petrochemie. Vodík je zatím jen vzdálená budoucnost, není vyřešena výroba. Pokud jde o elektromobily, Loula předpokládá, že by to mohla být druhá auta v domácnosti, využívaná ve městě a na krátké vzdálenosti.

„LPG přetrvá, CNG bude přibývat,“ řekla **Markéta Schauhoberová**. Už letos vyrobí Škoda Auto 2 500 plynových Octavií a je zřejmé, že to trh s CNG významně rozhybalo.

CENA ELEKTŘINY KLESNE, U PLYNU STOUPNE

Energetický regulační úřad (ERÚ) vydal v závěru listopadu cenová rozhodnutí o cenách regulovaných služeb, souvisejících s dodávkou elektřiny a plynu na rok 2015. Již předtím, v polovině listopadu, vydal cenové rozhodnutí pro podporované zdroje energie (POZE). U elektřiny se snižuje regulovaná složka v průměru o 1,2 procenta, u plynu roste o 1,1 – 4,74 %.

Pro odběratele to byly v podstatě dobré zprávy, i když úspory, kterých by mohly domácnosti dosáhnout, nejsou velké. Jde o desetikoruny až stokoruny, ale ani v případě domácností, které elektřinu používají pro vytápění, to není víc než nějakých 300 korun ročně. A to ovšem v případě, že se nacházejí na distribučním území společnosti E.ON, kde je v příštím roce cena distribučních služeb nižší, než na ostatním území ČR. Zákazníci si však možná vzpomenou, že byly roky, kdy to bylo naopak.

Problém je, že regulované složky ceny v Evropě stále spíše stoupají. Proto se mohla předsedkyně ERÚ Alena Vitásková na tiskové konferenci k cenovým rozhodnutím pochubit, že se podařilo udržet opačný trend a již druhý rok po sobě se snižují regulované části ceny elektřiny. Na obchodnících pak je, aby nabídli svým zákazníkům takovou cenu, která se odvíjí od setrvalého poklesu cen silové elektřiny, tato část ceny činí ovšem jen asi 45 % celku. Jen tak velký je prostor, kde se mohou obchodníci navzájem trumfovat ve snaze získat zákazníky.

Konečná cena pro rok 2015 tedy záleží na tom, jak obchodníci s elektřinou tomu kterému okruhu zákazníků cenu upraví. Silová elektřina se na burzách prodává proti roku 2008 méně než za polovinu tehdejší ceny. Na evropských burzách letos její cena v eurech meziročně klesla o téměř 14 %. Proti tomuto vývoji ovšem působí oslabení kurzu koruny vůči euru (odhaduje se na 5 až 6 procent). Obchodní politika se mezi jednotlivými firmami, které prodávají malým zákazníkům, hodně liší. Zákazníci sice poměrně často dodavatele mění, ale činí tak jen jejich jedna skupina, zatímco většina, zejména domácnosti, se do toho nepouští. Z pohodlnosti, ale i z nedůvěry.

Přesto odborníci doporučují zkontrolovat jednou za čas účty za elektřinu a posoudit, zda pro ni nejít do jiného obchodu. Tato kontrola však není nic jednoduchého. Struktura faktur za elektřinu je poměrně složitá.

Většina lidí si na nich nedokáže ověřit, zda jejich dodavatel plní, co slíbil. Fakturovaná částka jako celek je rozparcelovaná podle jednotlivých regulovaných složek, jsou tam různé paušály, k tomu cena za kilowatthodinu, případně ve dvojnásobném provedení, je-li zaveden i nízký tarif, na konci přibývá ještě daň z přidané hodnoty. Kde se tam skrývá slibovaná, např. desetiprocentní úspora?

Ano, lze zatelefonovat či zajít do zákaznického střediska s fakturou a probrat ji tam dlouho, až se k informacím zájemce dostane. Kolik lidí to ale udělá? A který obchodník si dá tu práci, že na konkrétní fakturu zákazníkovi ukáže, kolik opravdu ušetřil a v jaké poloze...

Všichni tři velcí dodavatele elektřiny, tj. společnosti ČEZ, E.ON a Pražská energetika už předdeslaly, že cenu elektřiny pro příští rok zvyšovat nebudou. Uvedly také, že lidé mohou uspořit hlavně využitím jejich nových produktů. Je ale podobné jako třeba v telekomunikacích či u poskytovatelů internetu. Nižší akční ceny firmy nabízejí novým zákazníkům, u těch stávajících, kteří se nestarají, se ceny produktových řad mění jen v „povinné“ oblasti regulovaných služeb.

Dobrou zprávou by mělo být ovšem také to, že příspěvek na obnovitelné zdroje zůstane v maximální zákonné výši 495 korun za MWh, a to i v případě, že by se zásadním způsobem změnil jeho výpočet (platba za odběrné místo a za jistič). Má to však svou odvrácenou stranu: vše, co bude na podporu cen elektřiny vyrobené z OZE chybět, zaplatí státní rozpočet. Z čeho asi?

U cen plynu se ERÚ obával většího zdražení, a to kvůli geopolitické situaci a rizikům spojeným s vývojem na Ukrajině. To se však nestalo, takže se na změně ceny plynu podepisuje především regulovaná složka ceny. Má na ni negativní vliv teplé počasí v zimě, snížená spotřeba kvůli úsporám a tedy růst fixních nákladů, především na distribuci. Na rozdíl od elektřiny je však regulováno jen 23,4 procenta z celkové ceny za dodávky plynu, takže se to v celkové ceně tolik neprojeví. K cenám tepelné energie úřad nové rozhodnutí vůbec nevydal, prodloužil platnost cenového rozhodnutí z loňského listopadu. Důvodem je, že závazné podmínky pro věcně usměrňované ceny tepelné energie se nezměnily.

PRÁCE NA ASEK SE CHÝLÍ K ZÁVĚRU

Zástupci zaměstnavatelů i odborových organizací na jednání Rady hospodářské a sociální dohody České republiky vyslovili podporu

podobě Aktualizace státní energetické koncepce (ASEK), kterou připravilo Ministerstvo průmyslu a obchodu a ocenili, jakého konsensu se podařilo nad tímto dokumentem dosáhnout.

„Platná energetická koncepce státu již neodpovídá současným podmínkám a její aktualizace je naprosto nezbytná. Jsem velmi rád, že po intenzivní přípravě se podařilo dokončit tento dokument, který má podporu nejen zástupců českého průmyslu, ale i důležitých sociálních partnerů,“ uvedl po jednání tripartity ministr průmyslu a obchodu Jan Mládek.



Aktualizace státní energetické koncepce úspěšně prošla procesem posuzování vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví SEA a získala souhlasné stanovisko Ministerstva životního prostředí. V minulých týdnech též skončilo již celkově třetí mezirezortní připomínkové řízení, ve kterém měly možnost se vyjádřit ostatní dotčené rezorty. Všechny připomínky byly vypořádány a zapracovány do dokumentu, přičemž nedošlo k žádnému věcnému sporu. Předložený dokument tak splňuje všechny formální náležitosti, aby mohl být předložen vládě České republiky včetně manažerského shrnutí tohoto rozsáhlého materiálu.

Ministerstvo průmyslu a obchodu by mělo návrh ASEK předložit společně se Surovinovou politikou ČR a s Akčním plánem pro jadernou energetiku, který předkládá spolu s Ministerstvem financí.

Závěry z tripartity podpořil také Český plynárenský svaz. Má mimořádný zájem o urychlené přijetí ASEK a dalších strategických dokumentů, které budou modelovat podnikatelské prostředí v plynárenství a celé české energetice a přispět k ukončení etapy značné nejistoty, která nepomáhá ani energetice, ani české ekonomice. „Opakované

Porovnání odhadů ročních nákladů na dodávku plynu vybraných případů spotřeby v Kč

Roční spotřeba (kWh)	Rozdíl v nákladech 2014 vs. 2015 (Kč s DPH)	Rozdíl v nákladech 2014 vs. 2015 (%)
840 (domácnost využívající plyn k vaření)	125	4,74
18 900 (byt využívající plyn k vaření, ohřevu vody a topení)	412	1,37
31 500 (rodinný dům s plynem k vaření, ohřevu vody a topení)	568	1,18

odklady vedou k určitému zastarávání materiálu, který už dnes nereflektuje a nemůže reflektovat projednávání klimaticko-energetický rámec EU do roku 2030," řekl předseda Rady ČPS Miroslav Zaur.

Jedná se zejména o plánované propojení sever – jih (Stork II. a Moravia) a další rozvoj distribučních plynárenských soustav v případě, kdy nebude realizován žádný nový jaderný blok v horizontu ASEK do roku 2030 a úvahy o rozvoji elektrického vytápění a využití tepelných čerpadel nebudou zcela naplněny.

JADERNÉ PLÁNY

Podle náměstka ministra průmyslu a obchodu Pavla Šolce bychom měli do roku 2040 postavit jaderné bloky o výkonu 3 500 MW. Pro tuzemskou energetiku je podle něj podstatný výkon, proto není rozhodnuto, kolik bloků by se mělo stavět a kde. V úvahu připadá varianta o třech blocích o výkonu 1 200 MW nebo dvou velkých o 1 700 MW. Jedním z publikovaných návrhů bylo, že se postaví dva velké bloky, jeden v Temelíně a jeden v Dukovanech, podle Šolce je však blok o 1 700 MW v Dukovanech sice proveditelný, ale na hranici technických možností elektrárny.

Jaderná elektrárna Temelín má od Státního úřadu pro jadernou bezpečnost povolení na výstavbu dvou bloků o 1 700 MW, takže jinde by se už stavět nemuselo, ale stát chce zachovat výrobu elektřiny z jádra také na Vysočině. Životnost dukovanských jaderných bloků přitom skončí nejpozději v roce 2035. Proto se jako nejpravděpodobnější jeví varianta o třech menších blocích, dvou v Temelíně a jednom v Dukovanech. Šolc řekl, že s těmi bychom mohli mít víc lokalit.



Připravovaný Akční plán pro jadernou energetiku zahrne více podrobností o rozvoji jádra včetně možnosti financování staveb. Při současných nízkých cenách silové elektřiny se nikomu nevyplatí stavět elektrárnu bez pomoci státu. MPO počítá se třemi různými modely financování nákladných staveb. Jedním je systém garantovaných výkupních cen, který použila britská vláda při výstavbě jaderné elektrárny Hinkley Point. Kritici tohoto modelu upozorňují na to, že souhlas Evropské komise pro Velkou Británii neznamená automaticky schválení také pro Česko, které

není v Evropě izolované a zásahy do energetiky ovlivní i sousední státy.

Jiné varianty jsou rovněž kontroverzní, například maďarské rozhodnutí, postavit jaderné bloky v elektrárně Paks za půjčených deset miliard eur od Ruska. Bloky by postavila ruská společnost Rosatom. Je možné také spolufinancování stavby dodavatelem výměnou za podíl v provozovateli elektrárny. Tato možnost už Česku nabídl americký Westinghouse a nemusel by s ní být jediný.

ČEZ VYHRÁL DVA SPORY V ZAHRANIČÍ

Společnosti ČEZ bylo převedeno na účet téměř 7,5 milionů euro výměnou za uzavření smlouvy na převod držení akcií společného holdingu. Došlo tak k vypořádání rozsudku rozhodčího tribunálu, který dal za pravdu společnosti ČEZ v arbitráži vyvolané v roce 2009 kvůli nedodržení smluvních podmínek v projektu rekonstrukce staré a výstavby nové elektrárny Gacko v Bosně a Hercegovině.



Žalované státní společnosti Elektroprireda Republiky srbské (Bosna a Hercegovina) tribunál uložil povinnost odkoupit od ČEZ její podíl ve společném holdingu Nove Elektrane Republiky srbské za kupní cenu 2 miliony euro zvýšenou o smluvně stanovené úroky. Další 2 miliony euro navýšené o úroky z prodlení získal ČEZ jako náhradu škody. Spolu s již vymezenou náhradou ve výši 2,2 milionu euro tak společnost ČEZ celkově obdržela kompenzaci přibližně 7,5 milionů EUR, tedy téměř 210 milionů Kč. Tím je definitivně spor ukončen.

Úspěšně pro ČEZ skončilo také albánské dobrodružství. Na půdě Sekretariátu energetického společenství ve Vídni si zúčastněné strany vzájemně potvrdily splnění všech odkládacích podmínek, čímž vstoupila v účinnost dohoda o narovnání, uzavřená mezi Skupinou ČEZ a Albánií v červnu t.r. Podle ní ČEZ získá celkem 100 milionů EUR, tedy částku, obdobnou počáteční investici do nákupu albánské distribuční společnosti.

Podle uzavřené dohody obdrží Skupina ČEZ za úhradu pohledávek a převod podílů v distribuční společnosti kompenzaci 85 milionů EUR, dalších 15 milionů EUR již obdržela. Částka bude vyplácena do roku 2018

v ročních splátkách, které jsou kryty garancí renomované evropské banky. Dnem nabytí účinnosti dohody byl převeden i 76% podíl společnosti ČEZ v distribuční společnosti zpět na albánský stát.

„Díky sjednané dohodě budeme moci se získanými finančními prostředky disponovat výrazně dříve, aniž bychom museli čekat řadu let na výsledky arbitráže,“ řekl Daniel Beneš, předseda představenstva a generální ředitel ČEZ. V návaznosti na účinnost dohody bude ukončena i arbitráž vedená proti Albánii, kterou zahájil ČEZ v květnu minulého roku kvůli neochráněné investici do distribuční společnosti.

PŘEPŘAHÁNÍ V ČERPACÍCH STANIC

Mezinárodní ropná skupina MOL dokončila převzetí 44 čerpacích stanic Lukoil v Česku. Společnost se sídlem v Maďarsku tak získala další síť čerpacích stanic, u kterých v tuzemsku tankují řidiči. Dohodnutá je také akvizice stanic Agip. Čeká se ale na vyjádření antimonopolního úřadu.

Označení benzinek se v příštím roce zjednoduší. Nyní má skupina MOL v portfoliu Pap Oil, Slovnaft a nyní k tomu přibude i Lukoil. Z těchto tří značek vzniknou dvě: MOL a Pap Oil. V České republice tak skončí Lukoil i Slovnaft. Do budoucna se dá počítat i s tím, že u českých silnic řidiči neuvidí ani žlutočerné logo Agip.

MOL v České republice v současnosti provozuje 192 čerpacích stanic. „Skupina MOL převzetím čerpacích stanic Lukoil významně posílila svoji maloobchodní pozici. Akvizice nám pomůže k dalšímu růstu s cílem stát se volbou číslo jedna pro české zákazníky,“ uvedl Lars Höglund, viceprezident Skupiny MOL pro maloobchod. Podle vyjádření společnosti nabídka pohonných hmot zůstane beze změn. Měnit se nebudou ani nabízené služby, včetně palivových karet Lukoil.

Skupina MOL v květnu letošního roku oznámila také akvizici 208 čerpacích stanic Agip ve třech zemích regionu střední a východní Evropy včetně České republiky. Po splnění všech smluvních podmínek a uzavření této transakce se MOL zařadí mezi 10 největších společností v České republice podle tržeb.



VÝHLED SVĚTOVÉ ENERGETIKY

Mezinárodní energetická agentura vydala svůj pravidelný Výhled světové energetiky pro rok 2014 (World Energy Outlook) s prognózou do roku 2040. Podle středového scénáře vzroste světová jaderná kapacita v dalších letech o 60 %. Tři čtvrtiny tohoto nárůstu připadnou na čtyři země – Čínu, Indii, Koreu a Rusko.

Během následujícího čtvrt století doslouží odhadem 40 % stávajících výrobních kapacit. Světový hlad po energii přitom neustále poroste, přestože o něco pomaleji než dosud – do roku 2040 se poptávka zvýší odhadem o 37 %. V případě samotné elektřiny je nárůst poptávky mnohem markantnější, až o 80 %.

Ve výhledu IEA vzroste výkon v jaderných elektrárnách z dnešních 392 GW na 624 GW v roce 2040, tedy o 60 %. Největší nárůst jaderných kapacit očekává Čína (132 GW). Celkový podíl jádra na globálním energetickém mixu však bude v roce 2040 vyšší jen o jedno procento než nyní – 12 %. V příštích 25 letech pak rovněž doslouží více než polovina jaderných elektráren, které byly na konci loňského roku v provozu.

V roce 2040 by měl podíl fosilních paliv na výrobě energie klesnout z dnešních 68 % na zhruba 55 %. Naopak podíl obnovitelných zdrojů vzroste z jedné pětiny (data za rok 2012) na jednu třetinu. Podle odborníků IEA však přesto snaha omezit nárůst globální průměrné teploty o maximálně 2 °C nebude s velkou pravděpodobností úspěšná.

EVROPSKÝ INVESTIČNÍ BALÍČEK

Při svém nástupu do funkce slíbil předseda nové Evropské komise Jean-Claude Juncker finanční injekci, s jejíž pomocí se má v Evropě podpořit vznik pracovních míst, hospodářský růst a posílit konkurenceschopnost. Má to být velký balík, zhruba 300 miliard euro.

Podle informace zpravodajského portálu EurActiv by měla velká část investic, které Evropská komise plánuje pro oživení ekonomiky, směřovat do modernizace energetiky. Prohlásil to nový evropský komisař pro energetiku a ochranu klimatu Miguel Arias, když



se poprvé setkal s europoslanci, aby představil detaily klimaticko-energetického balíčku 2030.

Usiluje prý o to, aby Junckerův investiční plán využil příležitosti, které ozeleňování ekonomiky přináší. Evropská komise hledá cesty, jak financovat všechny potřebné změny, které si v energetice vyžádá směřování k bezuhlíkové ekonomice.

Podle Miguela Cañete jde hlavně o to, aby z chystaného investičního balíčku vytěžila co největší objem financí právě energetika. „Na investice do výroby energie bude EU každoročně potřebovat více než 200 miliard eur. To se týká obnovitelných zdrojů energie, modernizace přenosových sítí, renovací budov nebo úspor v průmyslu,“ řekl.

Česká republika má samozřejmě o prostředky na uplatnění klimatické a energetické politiky velký zájem. Podle českého premiéra Bohuslava Sobotky by se mělo uvažovat o tom, že součástí investičního balíčku by mohly být i prostředky z evropských fondů, které členské státy nedokáží v příštím roce vyčerpat. V České republice by mohlo jít až o 60 miliard korun.

ENEL PŘICHÁZÍ O GABČÍKOVO

Slovenská vláda rozhodla, že vypoví pronájem státem vlastněné vodní elektrárny Gabčíkovo na Dunaji italské společnosti Enel. Ten hledá investora, kterému by prodal svůj 66procentní podíl ve Slovenských elektrárnách, a.s. O tato aktiva se mj. uchází česká energetická společnost ČEZ a také konsorcium slovenské rafinérie Slovnaft a maďarského energetického podniku MV Group.

Slovenský předseda vlády Robert Fico je přesvědčen, že mají právo tuto smlouvu vypovědět. „Myslíme si, že jakékoli pokusy Enelu o náhradu škody budou neúspěšné,“ řekl. Rozhodnutí vlády zdůvodnil kromě jiného tím, že Slovenské elektrárne odmítají státu poskytovat údaje o hospodaření elektrárny a prý nepředložily plány na její generální opravy.

Ficova vláda měla spory kolem provozování elektrárny Gabčíkovo s Enelem už dříve. Nejen kvůli Gabčíkovu, ale také kvůli prodávající se o opoždující se dostavbě jaderné elektrárny v Mochovcích. Podle Fica inkasovaly Slovenské elektrárne z výnosů Gabčíkova s instalovaným výkonem 720 MW za osm let na 340 milionů EUR. Podnik má podle

smlouvy nárok na 35 procent příjmů této vodní elektrárny, zbytek připadá státu.

Žalobu o určení neplatnosti smlouvy o provozu elektrárny Gabčíkovo podalo Slovensko už v roce 2007. Soudy však ve sporu ještě nerozhodly.

Slovenské elektrárne získaly vodní elektrárnu Gabčíkovo k třicetiletému pronájmu během privatizace SE v roce 2006. Kontrolní podíl v SE koupil Enel za 840 milionů eur, což činí podle současného kurzu přes 23 miliard korun. Slovenské elektrárne vždy ve sporech tvrdily, že plní veškeré povinnosti, plynoucí ze smlouvy ohledně provozu elektrárny Gabčíkovo.

Historie této elektrárny a celého vodního díla Gabčíkovo byla poměrně pohnutá. Proti stavbě obřího vodního díla bylo hodně protestů. Provoz v něm Slovensko spustilo v říjnu 1992 poté, co od společného projektu Gabčíkovo – Nagymaros odstoupilo Maďarsko. Sporem ohledně tohoto vodního díla se zabýval Mezinárodní soud v Haagu, který dal v roce 1997 ve většině bodů za pravdu Slovensku. Potvrdil také platnost smlouvy z roku 1977, v níž se Maďarsko zavázalo dolní stupeň soustavy postavit. Soud uložil oběma stranám, aby se dohodly o naplnění rozsudku, k tomu však dodnes nedošlo.

NĚMECKÝ E.ON SE ROZDĚLÍ

Největší německá energetická společnost E.ON se hodlá rozdělit na dvě části a oddělit většinu výroby elektrické energie, obchodování s elektřinou a ropný a plynárenský byznys do samostatné firmy. Reaguje tak na hluboké změny v globální energetice.

„Stávající obecný obchodní model E.ON už dál nemůže adekvátně reagovat na tyto nové výzvy,“ uvedl v prohlášení výkonný ředitel Johannes Teyssen. Globální energetické trhy se podle E.ON „dramaticky změnily“ a společnost tvrdí, že se nadále chce zaměřit na činnost v oblasti obnovitelných zdrojů, distribučních sítí a řešení pro zákazníky.

Rozdělení společnosti se odehraje po výroční valné hromadě v roce 2016. Rozdělením vznikne nová společnost, přičemž s přípravami na úpis jejich akcií E.ON začne již příští rok. Společnost také sdělila, že letos vykáže značnou čistou ztrátu kvůli dodatečným odpisům, které ve čtvrtém čtvrtletí dosáhnou zhruba 4,5 miliardy eur.



E.ON se podobně jako další německé energetické podniky potýká s negativními dopady rozhodnutí německé vlády opustit jadernou energii. Čelí rovněž masivní podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, která tlačí její konvenční elektrárny do ztrát. K těmto problémům se v poslední době přidaly mimo jiné nízké velkoobchodní ceny a oslabení rublu, jež mělo negativní dopad na operace firmy v Rusku.

ÍRÁNSKÝ BÚŠEHR SE ROZŠÍŘÍ

Na semináři o projektu plánované jaderné elektrárny Búšehr-2 v Teheránu představili ruští jaderní experti íránským partnerům projekt výstavby JE-2. Již dříve bylo oznámeno, že RF a Írán mají v plánu do konce letošního roku podepsat kontrakt na výstavbu dvou nových bloků na íránské jaderné elektrárně Búšehr.

JE Búšehr je první jadernou elektrárnou nejen v Íránu, ale i na celém Blízkém východě. Výkon elektrárny s reaktorem typu VVER je 1000 MW. Je umístěna 18 kilometrů od města Búšehr na břehu Perského zálivu. Její výstavba byla zahájena v roce 1974 německým koncernem Kraftwerk Union (Siemens/KWU). Kvůli islámské revoluci, která proběhla v únoru 1979, a začínajícímu íránsko-iráckému ozbrojenému konfliktu však byla výstavba jaderné elektrárny přerušena a smlouva o ní byla vypovězena.

V srpnu 1992 vlády Ruské federace a Íránu podepsaly dohodu o výstavbě jaderné elektrárny. V lednu roku 1995 byla podepsána smlouva o dokončení výstavby prvního bloku elektrárny. V roce 2001 začaly probíhat dodávky základního technologického zařízení. Fyzické uvedení do provozu kontrolovali inspektoři Mezinárodní agentury pro jadernou energii (MAAE) v srpnu 2010, kdy se

uskutečnila první dodávka nového jaderného paliva do reaktorového bloku elektrárny.

V červnu roku 2013 byl první blok elektrárny spuštěn na 100 procent. Definitivní převzetí a zahájení průmyslového provozu prvního bloku je plánováno na rok 2015.

Ruské společnosti Atomstrojexport a jejím dodavatelům se podařilo uskutečnit integraci ruského zařízení do stavební části elektrárny, která byla vybudována před několika desítkami let podle německého projektu a najít nové uplatnění pro přibližně 12 tun německého strojírenského zařízení.

TURECKO A WESTINGHOUSE

Westinghouse Electric Company, čínská společnost State Nuclear Power Technology Corporation (SNPTC) a turecká společnost Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ), která je největším dodavatelem elektrické energie v Turecku, podepsaly dohodu o zahájení exkluzivních jednání s cílem rozvíjet a vybudovat v Turecké republice jadernou elektrárnu o čtyřech blocích, založenou na technologii Westinghouse AP1000.

Projekt zahrnuje i veškeré aktivity související s životním cyklem elektrárny, tedy provoz, dodávky jaderného paliva, údržbu, projekční práce, služby a vyřazení z provozu.

Na světě se nyní staví osm bloků AP1000: po dvou v USA v lokalitách Vogtle a V. C. Summer a po dvou v čínském San-menu a Chaj-jangu. Vedle toho byly v uplynulých měsících uzavřeny dohody s akcionáři o výstavbě elektráren AP1000 ve Spojeném království v lokalitě Moorside a v bulharské Kozloduji.

RÁMCOVÁ DOHODA O ROPĚ

Slovensko má na dalších patnáct let zajištěnou ropu z Ruska. Smlouvu začátkem prosince podepsali ruský ministr energetiky Alexandr Novak a jeho slovenský protějšek Pavol Pavlis. Podle rusko-slovenské smlouvy bude Rusko mezi 1. lednem příštího roku a 31. prosincem 2029 dodávat Slovensku ropou z Ruska každoročně až šest milionů tun ropy.

Podle dohody, kterou ruská vláda schválila 30. října, bude stejné množství proudit také přes Slovensko do dalších evropských zemí. Ruský ministr Novak zatím neupřesnil, které ruské ropné společnosti budou na Slovensko a dále do Evropy ropu vyvážet.

NĚMECKO SNÍŽÍ EMISE ZÁKONEM

Počátkem prosince schválila německá vláda návrh zákona, podle něhož by se měly snižovat emise skleníkových plynů tak, aby Německo zvládlo dosáhnout cíl snížení emisí CO₂ v roce 2020 o 40 %. Tento zákon ve svých důsledcích silně ovlivní uhelný průmysl.

V Německu emise v posledních dvou

letech rostou. Není to divné, protože s omezením jaderných elektráren roste výroba elektřiny z uhlí. V letech 2012 a 2013 se to projevovalo citelně, v roce 2013 pak dosáhl export elektřiny rekordní výše. Ta se navíc exportuje, takže protesty ekologických aktivistů o vývozu životního prostředí zaznávají v Německu stejně jako u nás. Ti němečtí nejsou příliš spokojeni ani s návrhem zákona, prý je málo ambiciózní, a to právě ve snižování výroby elektřiny z uhlí.

PROPOJENÍ TRHŮ S ELEKTŘINOU

Zkratka 4M MC (Four Markets Market Coupling) označuje projekt propojení trhů s elektřinou čtyř středoevropských zemí: České republiky, Slovenska, Maďarska a Rumunska, který byl spuštěn v listopadu. Projekt navazuje na úspěšné propojení České republiky a Slovenska v roce 2009 a následné rozšíření o Maďarsko v roce 2012. Spojený trh těchto čtyř zemí měl v roce 2013 tuzemskou roční netto spotřebu elektřiny ve výši 180,7 TWh.

Propojení trhů je založeno na řešení PCR (Price Coupling of Regions), jehož součástí je mimo jiné speciální algoritmus a systém operačních postupů pro výpočet spotových cen elektřiny v Evropě a alokaci přeshraničních kapacit na denní bázi. Tento systém byl vyvinut a je vlastněn šesti burzami včetně OTE.

K propojování trhů vedou Evropu dva hlavní důvody. Prvním z nich je ekonomický přínos. Podle Evropské Agentury pro spolupráci energetických regulačních orgánů (ACER) plynou z neefektivního využití přenosové kapacity milionové ztráty. ACER tyto ztráty vyčíslil na 1,5 miliardy eur v roce 2013. Větší míra přeshraničního propojení by prý přinesla úspory až 600 milionů eur ročně. Podle stejného zdroje efektivní využití přeshraničních propojení v Evropě vzrostlo z méně než 60 % v roce 2010 na přibližně 77 % v roce 2013, a to jen díky implementaci Market Coupling na několika přeshraničních profilech mezi lety 2010 a 2013. Očekává se, že zbývajících 23 procent bude dosaženo, jakmile bude celá Evropa propojena na tomtéž principu.

Druhým důvodem je razantní nástup obnovitelných zdrojů. Jejich prakticky nulová regulovatelnost představuje pro trh s elektřinou velkou zátěž. V okamžiku, kdy začnou vyrábět, je potřeba se vypořádat s nenadálým přebytkem elektřiny v systému a cena elektřiny prudce padá dolů. Případný zájemce o koupi (nebo naopak prodej) však musí v případě nepropojených trhů soutěžit o volnou kapacitu pro přeshraniční přenos. Jednotný trh tuto bariéru odstraňuje, čímž získává lepší schopnost reagovat na výrobu elektřiny ze zdrojů závislých na počasí. To se zpětně odráží na spolehlivosti a stabilitě provozu přenosové soustavy.



PŘÍLEŽITOSTI PRO INVESTORY

Velká Británie chystá v následujících dvaceti letech výrazně investovat do energetické infrastruktury. Přes 100 miliard liber (zhruba 3,5 bilionu korun) by mělo směřovat k dosažení bezpečných, různorodých a spolehlivých dodávek energií pro britský trh. Právě bezpečnost je pro britskou energetiku klíčové téma. Mimo to Britové začínají naplňovat ambiciózní národní cíle v oblasti „nízkouhlíkové energetiky“, které v loňském roce formulovali v „energetickém zákoně“ a následně začlenili do vládního programu reformy trhu s elektřinou.

Jeho součástí je mimo jiné podpora výroby z obnovitelných zdrojů. Vláda schválila finanční podporu osmi klíčovým projektům na výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů – ve formě „Contract for Difference“. Pět z nich představují projekty mořských větrných elektráren a tři projekty mají využívat biomasu.

Jednotlivé Contract for difference (CfD) jsou konstruovány na dobu platnosti 15 let. Podle propočtů vlády by měly přinést 12 miliard GBP pro soukromé investory do sektoru OZE a zajistit 8 500 pracovních míst, avšak na druhé straně by měly způsobit zvýšení průměrných cen elektřiny pro domácnosti v roce 2020 o dvě procenta.

Contract for difference byl schválen i pro výstavbu dvou bloků nové jaderné elektrárny Hinkley Point C v lokalitě Somerset. Právě jaderné energetice a možnostem spolupráce v energetice byl věnován Mezinárodní energetický summit (GREAT Energy Summit), který ve dnech 22. – 23. října uspořádalo v Lobkovickém paláci britské velvyslanectví v Praze.

Na summit přijelo přes 200 zástupců vládních úřadů i soukromých společností z Velké Británie a regionu střední a východní Evropy. Byla zde řeč i o příležitostech a zakázkách, které naopak mohou získat české a středoevropské firmy v Británii.



Vykročilo již CNG v dopravě ze začarovaného kruhu?

1. Už neplatí, že „protože nejsou plnicí stanice, nejsou CNG auta – nebo protože nejsou CNG auta, nejsou plnicí stanice“?
2. Jak dlouho mohou uživatelé spoléhat na podporu CNG, například daňovými úlevami? Co bude, až to nebude?
3. Může CNG v dopravě podstatně ovlivnit spotřebu zemního plynu, která stagnuje či klesá? Lze to vyčíslit?

VÁCLAV LOULA

ředitel pro jakost, Benzina

1. Ano, myslím si, že již to není začarovaný kruh. Od roku 2012 se postupně zvyšuje jak počet automobilů na CNG, tak také počet čerpacích stanic. Na 8 500 vozidel s pohonem na CNG je 65 veřejných stanic na domácím trhu, hodnotím to jako dobrý začátek. Plynárenské společnosti mají reálný program rozšiřování stanic do roku 2020 na 150 a opírají se o stávající síť veřejných stanic na kapalná paliva, což považují za správné ve vazbě na mobilitu, silniční síť a již velmi hustou síť čerpacích stanic. Nedovedu si představit, že na každou alternativu by byla samostatná síť. Silnou motivací k rozšíření CNG (na rozdíl od vysoko objemových biopaliv) je automobilový průmysl. Automobilky mají o tuto plynou alternativu silný zájem.

Zemní plyn svým složením má mnohem menší obsah uhlíku než klasická fosilní paliva, takže jeho spalováním vzniká méně CO₂. Automobilový průmysl je také pod velkým tlakem na snižování emisí a hrozí mu velké pokuty za nesplnění požadavků na straně jedné, na straně druhé musí ale investovat do vývoje drahých technologií. Zároveň je potřeba přiznat i velice důležitý ekonomický stimul velmi nízké sazby spotřební daně. Veřejná stanice na CNG vyžaduje s ohledem na specifický charakter plyného paliva, dálkové potrubní přepravy, na technologii tlakových nádob včetně silného kompresoru, milionové investice a přísný, časově náročnější postup při přípravě a schvalování dotčenými orgány.

2. Nyní je spotřební daň u CNG 0,36 Kč za litr, to je zanedbatelné proti např. 12,84 Kč zdanění za litr benzínu. Do roku 2020 je sice smluvně zakotven malý nárůst spotřební daně, ale stále proti zdanění fosilních paliv bude pokračovat vysoká konkurenční cenová výhoda. Při síle plynárenských společností, a to nejen v ČR s podporou ekologů a v silném spojení s automobilovým průmyslem

(spalovací motor zatím nikdo nepřekonal a plyné palivo CNG ze všech úhlů pohledu vyhovuje), očekávám, že podpora zůstane i po roce 2020. Její velikost bude záviset na vývoji příjmových kapitol státního rozpočtu, kde spotřební daně jsou velmi důležitou součástí.

3. Celosvětová ložiska zemního plynu jsou mohutná a mnohem větší než zásoby ropy. Při dnešní spotřebě budou stačit určitě na 200 let. Navíc zemní plyn je využitelný prakticky již v okamžiku těžby. Musíme vzít v úvahu ještě delší transportní cesty plynovody. Ropa vedle transportu musí být moderními drahými technologiemi zpracována na kvalitní moderní ušlechtilá paliva dle požadavků pro automobilový průmysl. Dominance paliv z ropy včetně naplnění ekologických požadavků do roku 2030 zůstane v úrovni 85 %. Dvojkou budou plynná paliva CNG. Do této kategorie bych zařadil i vodík. Propojení energetiky s chemickými závody by mohlo nabídnout postup využití elektřiny k výrobě vodíku a vodík distribuovat na čerpací stanice. V některých zemích se plánují investice do vodíkových stanic. Očekávám, že kolem roku 2030 by podíl plyných paliv mohl dosáhnout 10 až 12 %.



ZDENĚK KAPLAN

jednatel společnosti RWE Energo

1. Otázka, zda bylo nejdřív vejce nebo slepice, zajímá lidstvo od nepaměti. V oblasti CNG byla tato otázka zodpovězena v okamžiku, kdy se začala prodávat vozidla s kombinovaným dojezdem přes 1 000 km. U nás jsme totiž počtem čerpacích stanic velmi zhyčkaní a ekonomicky není možné postavit CNG stanici na každé čerpací stanici. Odhaduji, že se u nás postaví maximálně 300 CNG plnicích stanic, zatímco počet klasických čerpacích stanic je dnes přes 3 600.





2. Snížená tzv. spotřební daň na CNG je stanovena do roku 2020. Poté by měla dosáhnout minimální úrovně dané EU. Z ekologických a strategických důvodů lze ale předpokládat, že EU zachová daňovou podporu pro CNG i po roce 2020, protože využití CNG v dopravě pomáhá naplňovat EU i ČR cíle v oblasti ochrany životního prostředí. CNG je dle mého názoru přirozeným vývojovým krokem a zároveň je i technologicky dobře zvládnuté.

3. Do roku 2020 počítá Evropa s náhradou 20 % klasických pohonných hmot alternativními palivy, z toho by na CNG měla připadnout polovina. To pro Evropu představuje přes 20 mil. vozidel na zemní plyn v cílovém roce 2020. Po českých silnicích dnes jezdí cca 8 000 vozidel na CNG, přičemž jejich počet významně roste, meziročně v řádech desítek procent. My sami chceme tento trend podpořit významným posílením sítě plnicích stanic na CNG tak, aby jejich nedostatečná hustota nebyla překážkou pro další automobilisty, zvažující přechod k vozidlům s pohonem na CNG. Naším cílem je, aby se vozidlo na CNG stalo přirozenou volbou při pořizování nového vozu. Nicméně v celkovém objemu spotřeby plynu v ČR, která je na úrovni 8,3 mld. kubíků ročně, bude CNG tvořit méně významnou část.

JIŘÍ ŠIMEK

*místopředseda představenstva
E.ON Energie*

1. V letech 2013 a 2014 jsme byli svědky nebyvalé aktivity stavitelů CNG stanic a také se vyprofilovali noví silní hráči. V roce 2014 navíc došlo k dlouho očekávané a potřebné události, kdy byl trhu představen zlomový

produkt ŠKODA OCTAVIA G-TEC. Dá se tedy říci, že CNG již konečně v roce 2014 vykročilo ze začarovaného kruhu k normálnímu, ba dokonce rapidnímu tržnímu rozvoji.

2. Sleva na dani je nyní garantována do roku 2020. Již nyní ve spolupráci s Českým plynárenským svazem vyvíjíme aktivity s cílem prodloužení daňové úlevy i po roce 2020. Rádi bychom si vzali za vzor politiku německé vlády a daňové zvýhodnění na CNG prodloužili o 5 až 10 let.

3. Ano, CNG zvedne spotřebu zemního plynu, ale asi to nebude o tolik, aby se jím nahradila ztráta spotřeby zemního plynu vlivem energetických a stavebních úspor.

JAN MIKULEC

výkonný ředitel ČAPPO

1. Podle mého soudu byl již bludný kořen překročen a dostupnost plnicích stanic sice ještě není optimální, ale již není kritickým faktorem. Navíc ambiciózní plány prodejců CNG signalizují, že počet plnicích stanic rychle poroste. Lze přitom očekávat i další podporu růstu sítě plnicích stanic pro CNG na základě nedávno přijatého programu v rámci EU. Zdá se mi, že karta je nyní v rukou výrobců automobilů.



2. Pravidla jsou zatím nastavena do roku 2020 a nemyslím, že budou měněna. Co bude dál, to si netroufám předjímat. Pravidla hry by měla být ale nastavena rovně pro všechny a zvýhodnění jednoho produktu současně znevýhodňuje produkty jiné.

3. Nemyslím si, že to podstatně spotřebu ovlivní a odhady budoucích scénářů se značně rozcházejí. Nelze ale očekávat, že by se v ČR v dohledné době významně zrychlilo tempo obměny vozového parku – tím je, myslím, odpověď jasně určena.

TOMÁŠ MIKŠOVSKÝ

šéfredaktor PETROLMagazín

1. Situace se podle mě zlepšila, ale stále není dostupnost stanic a jejich hustota na potřebné úrovni, aby to výrazně podpořilo chování motoristů. Rozvoj v tomto ohledu nabral akceleraci, rozhodně se ale nejedná o boom!!!

2. Neumím bez kouzelné skleněné koule vědět. Ale myslím, že v Česku jde rozvoj správným tempem a směrem. Srovnání zdanění paliva CNG v dnešní optice bych viděl od 30% podílu na spotřebě jako spravedlivé. To ale zřejmě nebude dříve než v roce 2025.

3. Odpověď je částečně v předchozí odpovědi. Záleží na využití FTsyntézy k výrobě GTL ze zemního plynu a možného rozvoje syntetického paliva. Také na druhé straně na efektivitě přístupu ke zdrojům plynu v zemích, které nemají vlastní těžbu (potenciál je v ropných břídlících, není žádný relevantní odhad o rozvoji těžby alespoň na evropském kontinentu).



Na nedostatek práce si nemůžeme stěžovat!

Především o budoucnosti regulace energetiky hovoříme s Janem Nehodou, místopředsedou Energetického regulačního úřadu.

Milena Geussová

Překvapilo vás něco významně po nedávném příchodu do regulačního úřadu? Přece jen: přešel jste ze strany regulovaného subjektu na stranu regulátora...

Jako člen vedení regulovaného subjektu jsem často přicházel do styku s Energetickým regulačním úřadem. Po profesionální stránce mě tedy nic mimořádně nepřekvapilo, dá se říci, že vzájemné mantinely obou stran jsem znal velmi dobře. Co mě však překvapilo, je vysoká profesionální úroveň a vzdělanost zaměstnanců Úřadu, odhaduji, že asi 80 % z nich má vysokoškolské vzdělání a slušnou jazykovou vybavenost. Dříve jsem se stýkal jen s úzkým okruhem pracovníků ERÚ, takže jsem to tak nevnímal. Přitom odměňování ve státní správě zdaleka nedosahuje úrovně v soukromé sféře, zejména v bankovníctví nebo energetice. Nejsem sám, kdo je přesvědčen, že pokud chceme odhalovat nedostatky – v tomto případě v energetice – musíme mít ve státní správě odborníky, které dokážeme zaplatit.

Co nejvíc ovlivnilo tvorbu regulačních vyhlášek pro rok 2015 a jaké trendy se v nich promítají? Obsahují kontroverzní ustanovení nebo se jim kritika vyhne?

Regulační vyhlášky se pro rok 2015 nemění. Zpracování a revize některých dalších vyhlášek je nyní mírně posunuta. Je to proto, že III. regulační období v elektroenergetice i plynárenství je o rok prodlouženo, až do konce roku 2015, zatímco novela energetického zákona bude pravděpodobně platit nejdříve od 1. 7. 2015. Protože však energetický trh podléhá dynamickému vývoji, a to nejen kvůli novému energetickému zákonu, bude třeba novelizovat většinu ze zhruba 20 vyhlášek, které jsou v gesci ERÚ a týkají se energetiky. To je velký kus práce v relativně krátkém období. Pokud jde o cenová rozhodnutí ERÚ o regulovaných cenách elektrické energie, plynu a o podpoře pro obnovitelné zdroje energie na rok 2015, v současné době proběhl veřejný konzultační proces k navrhovaným regulovaným cenám a po vyřazení připomínek se vydaná cenová

rozhodnutí jako každý rok objevují na Portálu veřejné správy.

ERÚ však jednu z vyhlášek vydal v předstihu, již 13. listopadu. Proč tak neobvykle brzy?

Jedná se o cenové rozhodnutí pro podporované zdroje, které zatím vycházelo až koncem listopadu. Výrobci elektřiny z obnovitelných zdrojů si ale musí do 30. listopadu zvolit, zda budou v příštím roce nárokovat podporu formou zeleného bonusu nebo výkupních cen. Proto nás požádali o větší časový prostor a my jsme rádi, že se nám podařilo jim vyjít vstříc. Mají tedy téměř dva týdny na své rozhodnutí. V letošním roce nás příjmem překvapila asociace zastupující větrné elektrárny, která nepřímo navrhla snížení zeleného bonusu pro tento druh výroby. Je potěšující se setkat i s tímto odpovědným přístupem k podpoře, který má na mysli i negativní dopady podpory na konečné zákazníky.

Jaké hlavní změny cenové rozhodnutí obsahuje?

Zmíním mírné zvýšení podpory pro společné spalování při výrobě elektřiny z biomasy, mírné zvýšení podpory na elektřinu z kombinované výroby elektřiny a tepla, umožnění podpory i pro nové zdroje u stávajících bioplynových stanic, mírný pokles výkupních cen u nových větrných elektráren a také snížení zeleného bonusu pro tyto elektrárny. Výkupní ceny pro stávající výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů procházejí zákonnou dvouprocentní indexací. To se ale netýká výroby elektřiny z biomasy a bioplynu.

Novela energetického zákona, kterou nyní projednává parlament, přinese ovšem téměř „revoluční“ změny právě v oblastech, které jsou v kompetenci ERÚ. Kolik budou odběratelé platit na obnovitelné zdroje?

Podle návrhu novely budou změny poměrně velké, ale zákazníků z řad domácností se to nedotkne. Jejich maximem na tu část platby za elektřinu, která je představovaná příspěvkem na OZE, zůstane stávajících 495 korun, vztažených k jedné megawatt hodině odebrané elektřiny. Změní se však způsob



Ing. JAN NEHODA působil přes 35 let v oboru plynárenství, kde zastával různé vedoucí funkce v provozním úseku. Od roku 2002 byl členem představenstva společnosti RWE Transgas, po oddělení v rámci unbundlingu se stal jednatelem společnosti RWE Transgas Net, později přejmenované na NET4GAS. Působí i ve vedení Českého plynárenského svazu. Od roku 2013 pracuje v Energetickém regulačním úřadu, nyní zastává funkci místopředsedy a ředitele regulační sekce.

výpočtu. V této souvislosti je třeba zmínit záměr ERÚ přehodnotit celý stávající tarifní systém, kdy by se měly v regulované složce ceny uplatnit platby podle rezervovaného příkonu, tj. podle velikosti jističe na hlavním přívodu elektrické energie, platby na odběrné místo a platby za odebrané množství energie. První změna by měla platit od 1. července příštího roku, pokud ovšem k tomuto datu novela zákona o podporovaných zdrojích energie nabude účinnosti. V případě přijetí novely zákona se bude v příštím roce výše příspěvku na obnovitelné zdroje u domácností vyjadřovat dvojím způsobem – v prvním pololetí tradičně, podle množství spotřebovaných MWh elektřiny, od pololetí pak podle proudové velikosti hlavního jističe před elektroměrem, případně opět podle množství odebrané energie. Ve druhém pololetí bude domácnost platit menší z obou

vypočtených položek. V příštím roce to budeme tedy počítat jak starým, tak novým způsobem, ale podstatné je, že domácnosti víc platit nebudou. Je tu stanoven cenový strop, kde by někteří zákazníci mohli i ušetřit: zjistí-li například, že mají předimenzovaný jistič a mohou jeho hodnotu snížit.

Průmyslové podniky mají podle dosavadních informací napříště platit méně. Kdo zaplatí ten rozdíl?

Již v současné době se poměrně značná část příspěvku na obnovitelné zdroje, který činí ročně kolem 44 miliard korun, vyplácí ze státního rozpočtu. Pokud jde o podniky, pro českou ekonomiku je důležité, aby nebyly znevýhodněny proti svým konkurentům v zahraničí. U velkoodběratelů bude situace obdobná jako u domácností, podpora pro obnovitelné zdroje bude stanovena za odběrné předávací místo.

Jak příspěvek na podporu obnovitelných zdrojů doputuje k výrobci?

Jako samostatnou položku ho bude účtovat provozovatel soustavy, většinou přes obchodníka s elektřinou. Prostřednictvím distributora bude převeden na Operátora trhu a dále vyplácen příslušným podporovaným výrobcům elektřiny.

Jak se tedy do cen elektřiny a plynu promítnou nová cenová rozhodnutí na rok 2015?

V elektroenergetice se regulované ceny na všech napěťových úrovních pravděpodobně mírně sníží. Protože se očekává na trhu i pokles ceny neregulované – tzv. silové elektřiny, může celková cena poklesnout v rozsahu několika procent. V plynu je otázka trochu složitější. Loňská teplá zima způsobila kladné korekce, které se přenesou do zvýšení cen přepravy i distribuce roku 2015. Navíc

cena „vysoutěžené“ flexibility, tj. jedné ze složek plynu pro vyrovnávání odchylek nominace od skutečné spotřeby pro přepravní soustavu, je pro rok 2015 pětikrát vyšší než v roce 2014. Zda je to vlivem krize na Ukrajině nebo má vliv něco jiného, bude ERÚ ještě prověřovat.

Na druhé straně však regulovaná složka ceny plynu představuje v celkové ceně za plyn jen zhruba 20 %, zatímco v elektrické energii více než 50 %. Záleží také na tlakové úrovni u plynu a napěťové úrovni u elektřiny. Stručně řečeno, regulovaná cena plynu pravděpodobně stoupne v různých regionech (podle působnosti distribučních společností) a v různých odběrových úrovních maximálně o několik procent. Celková cena plynu bude rovněž záviset na vývoji ceny komodity a ta se dá vzhledem k situaci na Ukrajině těžko odhadnout. Na tvorbu cen pro rok 2015 směrem nahoru má také vliv zásah ČNB z listopadu loňského roku, kdy došlo k praktické devalvaci koruny – i když to není ten správný odborný termín.

Co mohou odběratelé očekávat na fakturách za teplo?

Cena tepla je stanovována jiným způsobem než regulované složky cen elektrické energie a plynu. U těch je regulovaný subjekt motivován ke snižování nákladů na přenos, přepravu a distribuci, což je tzv. princip *revenue cap*. Cena silové elektřiny a plynu regulovaná není a podléhá konkurenci mezi obchodníky. U tepla zahrnuje věcně usměrňovaná cena ekonomicky oprávněné náklady na jeho výrobu i rozvod a přiměřený zisk, tzv. princip *price cap*.

Problém tepla je o to složitější, že v ČR je provozováno více než 2 250 tepelných soustav, které fungují za rozdílných podmínek. Jde o druh používaného paliva, rozdíly v tepelnostém médiu, rozdílný rozsah a stáří

majetku, rozdílné ztráty na soustavách apod. Teplárenství také čelí problému odpojování zákazníků od větších soustav, kdy si spotřebitelé hledají levnější způsob vytápění. To je ale v některých případech přímo nebo nepřímo dotováno. Vyhláška, která popisuje princip stanovení cen tepla pro rok 2015, se oproti roku 2014 nemění, připravujeme však ve spolupráci s regulovanými subjekty novou metodiku regulace cen tepelné energie, která lépe zohlední ekonomická kritéria, zamezí nepřiměřeným ziskům některých společností a bude lépe chránit konečného zákazníka. Nezanedbatelným kritériem bude také zvýšení efektivity a s tím související snížení ztrát.

Můžete nám tyto nové podmínky více přiblížit?

Zmínil jsem již, že od roku 2016 bude platit nová metodika pro stanovení cen tepla v tepelných soustavách. Její příprava není vůbec jednoduchá, pracujeme na ní společně s Teplárenským sdružením a odbornými poradci již déle než rok. Není jednoduché najít společnou řeč mezi velkými teplárnami, které mají desítky tisíc zákazníků a blokovými kotelny s několika desítkami odběratelů. Konkurence moderních technologií, jako jsou například tepelná čerpadla nebo kogenerační jednotky, jim ubírá zákazníky, připojené na velké teplárenské soustavy. Původním záměrem bylo vytvořit cenové stropy, a tím i pásma, na která by byla navázána maximální výnosnost použitého kapitálu. Do tohoto mechanismu se však nepodařilo včlenit prvek ztrát, který považujeme za velmi důležitý. Ať už jde o ztráty způsobené nekvalitní izolací teplosměnného potrubí nebo únikem teplosměnné látky vlivem netěsností armatur nebo i vlastního potrubí. Projektový tým bude dále pracovat intenzivně v užším složení, abychom nelehký úkol úspěšně vyřešili. Cílem je najít mechanismus, který by omezil neoprávněné zisky některým společnostem na úkor investic do obnovy zařízení a snížil ceny tepla na úroveň, která zamezí odpojování zákazníků.

Připravuje se nové regulační období od roku 2016. Na čem v té souvislosti pracujete?

Na IV. regulační období pro elektroenergetiku a plynárenství se připravujeme intenzivně již nyní. S regulovanými subjekty diskutujeme v současné době metodiku, která by měla proces regulace zjednodušit a zprůhlednit, postupně odstranit nepotřebné korekční faktory a maximálně sjednotit metodiku pro elektroenergetiku a plynárenství. Počítáme také s častými kontrolami nákladů u regulovaných subjektů a smluv o službách, aby konečný zákazník platil jen tu službu, která je pro něho určena. Na Úřadu vznikly dvě skupiny, které budou tyto kontroly provádět



v jednotlivých regulovaných společnostech. Jde o to, abychom správně identifikovali náklady, které nejsou nezbytné po výkon regulované činnosti a do regulace vstupovaly jen ty, u nichž je to nesporné.

Záměrem Úřadu je pojmout toto období jako zkrácené, tříleté, během něhož provedeme ve spolupráci s regulovanými subjekty nové ocenění majetku všech regulovaných společností. Další, páté regulační období pak navrhujeme naopak delší, sedmi a možná až desetileté, aby byla zajištěna stabilita prostředí energetického sektoru, po které všechny regulované subjekty volají. U tohoto delšího období by byla možnost otevření jednání při neočekávané změně vnějších, předem definovaných podmínek, ať již ekonomických, technologických nebo legislativních. Uvidíme, jak si poslanci poradí s novelou energetického zákona, kde je regulační období navrženo jako neměnné, pětileté. S přechodným, kratším regulačním obdobím, souhlasí i drtivá většina regulovaných subjektů. Pro teplárenství rovněž připravujeme od roku 2016 novou metodiku regulace.

Jak ovlivní novelizovaný energetický zákon práce ERÚ na nastavení nového regulačního období?

Na energetickém zákonu závisí nejen délka regulačního období, ale také především balík asi 20 vyhlášek, které na něj navazují a souvisejí s regulací. Nemá cenu je tady vyjmenovávat, ale případné zdržení ve schvalovacím procesu novely energetického zákona nám může způsobit časové potíže. Na druhé straně jsem pro kvalitní zákon, který bude řádně projednán ve výborech, ve Sněmovně i v Senátu a bude souhlasně přijat většinou energetické veřejnosti.

Jak by se měl změnit nový tarifní model v elektroenergetice? Má se v něm uplatnit zcela nová konstrukce regulovaných služeb, cen a typů smluv.

Nový tarifní model by měl platit společně se začátkem IV. regulačního období od roku 2016. O jedné ze změn, která se týká výběru příspěvku na obnovitelné zdroje, jsem již hovořil. Další změnou je přechod na kapacitní platby, který bude zohledňovat příkon zákazníků, laicky řečeno, kolik je příslušné odběrné místo schopno odebrat energie (u domácností je to prakticky velikost hlavního jističe). Množství naměřené odebrané energie se samozřejmě projeví také.

Tento princip by měl platit pro všechny napěťové hladiny na základě analýzy současné tarifní struktury a mezinárodního srovnání. Souvisí také s dalším rozšířením decentralní výroby elektřiny, kdy bude postupně docházet ke snižování množství distribuované elektřiny zejména na nižších napěťových



úrovních. Nový tarifní model je připravován za spolupráce relevantních účastníků trhu a představuje i další změny, které povedou ke spravedlivějšímu rozdělení poplatků mezi uživatele přenosové a distribučních soustav a s nimi souvisejících služeb.

Proč chtějí ERÚ posunout termíny regulačního období pro elektroenergetiku a pro plyn, aby nezačínalo u obou ve stejné době?

Pro obě tato odvětví mělo původně III. regulační období skončit letošním rokem. Vzhledem k zavedení nového tarifního modelu v elektroenergetice a nezbytné době na jeho přípravu, bylo po dohodě s regulovanými subjekty schváleno prodloužení III. regulačního období v elektroenergetice o jeden rok. Pro plyn bylo nejprve uvažováno se zkrácením o jeden rok s cílem povzbudit regulované subjekty v plynárenství k větší investiční aktivitě v podmínkách IV. regulačního období. Po diskuzi se zainteresovanými subjekty jsme tento záměr přehodnotili a naopak, zpoždění s přípravou a schvalováním energetického zákona náš úřad přimělo k rozhodnutí prodloužit III. regulační periodu i v plynárenství o jeden rok. Jinak by bylo nezbytné vyhlášky, které na energetický zákon navazují, po půl roce znovu přepracovat a takovou lidskou kapacitu ERÚ nemá. To, že oba energetické sektory nakonec mají a budou nadále mít souběžnou regulační periodu se stejnou metodikou, považují za správné, i když je to pro naše pracovníky nepochybně náročnější.

Jaký je dlouhodobý výhled v regulaci energetiky v ČR?

V roce 2016 začne IV. regulační období jak pro elektroenergetiku, tak i plynárenství. Metodika regulace obou odvětví bude

až na malé výjimky shodná. Pro páté období, které by mělo začít v roce 2019, bude zcela vyjasněná majetková struktura regulovaných firem, nově specifikován majetek, který bude v regulaci uvažován a též samozřejmě náklady na tyto činnosti. Až to bude nastaveno, tak se nebráníme tomu, aby bylo regulační období delší, a to 7 – 10 let, což by přineslo do oboru větší stabilitu. Může se však změnit legislativa, objevit se nové technologie. Takže by bylo zároveň v pravidlech regulace zakotveno, že v určitých, předem stanovených případech, by bylo možné vyjednat pro regulované subjekty nezbytné změny.

V gesci regulátora jsou rovněž pravidla pro provozování přenosové soustavy a distribučních sítí. Která evropská pravidla se do nich nyní musí implementovat?

V současné době se na úrovni EU připravují kodexy sítí, které v oblasti přenosových soustav v elektroenergetice a přepravních soustav v plynárenství budou směřovat k integraci jednotlivých sítí tak, aby nakonec vznikla pravidla jednak pro jednotnou elektroenergetickou, tak pro jednotnou plynárenskou soustavu v EU. Je to krásná vize, ale cesta k ní bude asi trochu delší, než se původně předpokládalo. Ale to je téma na další článek.

V minulém čísle PRO-ENERGY jsme psali o diskusích kolem dění ve společnosti NET4GAS. Je v této oblasti něco nového?

Společnost NET4GAS, s.r.o. zahájila na jaře letošního roku proces snižování základního kapitálu zhruba o 90 %. Vzhledem k tomu, že jde o společnost se strategickým významem pro stát, jejíž činnost je pro domácí trh regulovaná, byl Energetický regulační úřad překvapen, že nebyl o tomto kroku předem informován. Na druhé straně je třeba přiznat, že neexistuje žádná povinnost pro společnost tento krok učinit. Domníváme se však, že natolik závažný zásah do kapitálové struktury u takto významné společnosti by bylo vhodné s relevantními státními orgány předem projednat. ERÚ vyjádřil obavy nad finanční stabilitou společnosti vzhledem k dobíhajícímu dlouhodobým kontraktům, měnícím se tokům plynu přes přepravní soustavu, výstavbě plynovodu South Stream, který může významně konkurovat českému přepravnímu systému a nejasnostem kolem výstavby projektů STORK II. a Moravia. U posledně jmenovaných projektů nemožno stále najít NET4GAS a ERÚ společnou řeč, i když se osobně domnívám, že jde spíše o rozdílný výklad příslušné směrnice EU, než o diskuzi o financování těchto plynovodů. ERÚ si vyžádal od společnosti NET4GAS, s.r.o. postupně podklady, které se v současné době vyhodnocují.

Letošní novinka firmy ZAT

Dodavatel řídicích systémů pro primární i sekundární okruh jaderných elektráren letos doplnil portfolio dodávaných systémů o moderní digitální systém regulátoru výkonu reaktoru (RCS).

Systém RCS je určený k automatické regulaci neutronového výkonu reaktoru a tlaku v hlavním parním kolektoru. Regulace probíhá prostřednictvím ovládní regulačních mechanismů, jejichž poloha je řízena pomocí systému řízení regulačních mechanismů.

Modernizovaný RCS je řešený jako digitální redundantní systém v tříkanálovém provedení, odolný vůči jednoduché poruše. „Modernizovaný RCS může plně nahradit původní analogové řešení regulátoru výkonu ARM-5 na blocích s reaktory VVER-440 nebo může být začleněn do projektů systémů kontroly a řízení nových generací reaktorů,“ říká Karel Stočes, ředitel divize Automatizace. Modernizovaný RCS nabízí zákazníkovi uživatelský komfort v podobě rozsáhlé auto-diagnostiky, uživatelských testů a zobrazení provozních i historických dat.

Inženýři ZAT ho vyvinuli ve spolupráci s firmou ŠKODA JS, a.s. Systém regulátoru výkonu reaktoru využívá technických prostředků nové generace řídicího systému ZAT SandRA Z100.

Nedílnou součástí RCS jsou modernizované ovládací prvky pro pult operátora na blokové dozorně podle požadavků zákazníka a komunikační datové výstupy do nadřazených informačních systémů.

Mezi hlavní výhody systému RCS patří zvýšení spolehlivosti provozovaného bloku, snadné uvedení do provozu a servis, jednoduchá a přehledná diagnostika systému s následným výstupem ve formě protokolu, zkrácení testů během odstávky, eliminace lidského činitele při vyhodnocení testů a unifikace náhradních dílů se systémem řízení regulačních mechanismů ZAT.

50 LET NEPŘETRŽITÉHO VÝVOJE

Procesní stanice SandRA patří do rodiny už čtvrté vývojové generace řídicího systému z dílny vývojářů ZAT. Název je složený z počátečních písmen sloganu Safe and Reliable Automation, tedy bezpečná a spolehlivá automatizace. Procesní stanice SandRA navazují na předchozí typové řady procesních stanic ZAT-PRIMIS 2000 a ZAT-DV a tvoří novou éru procesních stanic v rozvoji platformy ZAT Plant Suite.

Strategicky silnou stránkou firmy jsou návrhy a realizace technických koncepcí a hierarchií řídicích systémů pro různé stupně bezpečnosti. První generace vlastního, tehdy reléového řídicího systému přišla na svět už v roce 1965.

Řídicí systém SandRA je výsledkem neustále probíhajícího procesu technického rozvoje, do něhož firma ročně investuje 1,5 milionu eur. ZAT má jako jedna z mála firem ve střední Evropě vlastní vývoj, projekci, výrobu, instalaci i servis elektronických zařízení, řídicích systémů a jejich komponent. „Zákazník má v naší firmě záruku spolehlivého a ověřeného dodavatele s flexibilním plněním, který díky vlastnímu výzkumu, vývoji a výrobě může nabídnout i plnění speciálních požadavků, například dopracování nestandardních komunikačních protokolů, napojení nestandardních technologických snímačů, speciální výpočetní funkce,“ doplňuje Ivo Tichý, člen představenstva ZAT.

Na vývoji řídicích systémů firma spolupracuje s renomovanými českými technickými školami – Západočeskou Univerzitou Plzeň, ČVUT Praha, Technickou univerzitou Liberec a s výzkumným ústavem ÚJV Řež.



Jednakanálový funkční vzorek RCS pro testy v uzavřeném smyčce a simulaci řízení reaktoru v reálném provozu.

Inženýři ZAT se také podílejí na výzkumném projektu Centra pokročilých jaderných technologií CANUT.

Dodavatel nejpokročilejších technologií Společnost ZAT je dodavatelem komplexních řešení v oblasti energetiky, těžby nerostů, dopravy a průmyslu. Dodává vlastní i cizí řídicí systémy pro náročné technologie s dlouhým životním cyklem a vysokými nároky na spolehlivost a bezpečnost.

ZAT je jednou ze čtyř firem v Evropské unii, které vyvíjejí, vyrábějí, projektují a dodávají vlastní řídicí systémy do primárních okruhů jaderných elektráren. Systémy dodává převážně do jaderných elektráren s reaktory typu VVER. V tehdejší Československu se ZAT podílel na výstavbě všech jaderných elektráren a v současné době realizuje tyto zakázky i v zahraničí, například na Slovensku, ve Francii či na Ukrajině.

Pro nejaderné odvětví energetiky ZAT nabízí a dodává řízení energetických výrobních bloků i pomocných provozů na platformě DCS. „U těchto zakázek používáme převážně vlastní řídicí systém SandRA, ale i systémy dalších renomovaných výrobců,“ doplňuje Karel Stočes. Produkty a služby společnosti našly uplatnění v rozličných technologiích takřka po celém světě. Náročné zakázky průmyslové automatizace firma realizuje již od 70. let minulého století například ve Švédsku, Finsku, Maďarsku, Rumunsku, Egyptě, Turecku či dokonce v Argentině nebo na Kubě.

10LETÁ ZÁRUKA NA ŘÍDICÍ SYSTÉM

Společnost ZAT a.s. v říjnu oznámila prodloužení standardní záruky u hardware vlastních procesních stanic SandRA Z200 a Z210 ze dvou na 10 let. „Od uvedení na trh v roce 2011 jsme řídicí systém nasadili jak v jaderných elektrárnách v České republice a na Slovensku, tak v klasických elektrárnách, teplárnách i jiných technologických provozech v Česku, na Slovensku, v Egyptě, na Kubě a v dalších zemích. Řídicí systém se osvědčil do té míry, že si můžeme dovolit poskytnout našim zákazníkům u ŘS SandRA Z200 a Z210 desetiletou záruku,“ říká Ivo Tichý, člen představenstva ZAT a.s. Zvýšení garance nemá dopad na cenu produktu. Česká společnost ZAT je v tomto směru průkopníkem. Je první firmou na světě, která standardně poskytuje zákazníkům tak dlouhou záruku na řídicí systém.

(red)

Zpoždění rychlíku nahradí rychlovka?

Poslanci mají v nabitém prosincovém programu schvalovat důležitou novelu energetického zákona a zákona o podporovaných zdrojích (POZE). Kolik jim mohou věnovat času a s jakým výsledkem?

Milena Geussová

Novela energetického zákona dnes připomíná zabalený vánoční dárek. Zhruba víme, co pod papírem je, ale může to být i překvapení. Reklamace pak může být zdoulhavá – až do příští novely. To by ale nebylo nic divného, vždyť tento zákon je od roku 2000, kdy byl poprvé přijat, novelizován snad každý rok. Legislativa k podporovaným zdrojům energie se od roku 2012 měnila čtyřikrát. Změny legislativy v energetice probíhají téměř výhradně s odkazem na měnící se legislativu Evropské unie.

Zpoždování legislativních předloh tohoto druhu je běžné, protože vyvolávají už při své přípravě vlny nesouhlasu (i souhlasu). Projevuje se to v počtu připomínek a klopýtavém putování legislativním procesem. Tak například u zmíněných dvou novel, kterým je věnován tento článek, bylo v meziresortním připomínkovém řízení uplatněno víc než 1 000 připomínek ze zhruba čtyřiceti připomínkových míst. Jen Energetický regulační úřad (ERÚ) uplatnil skoro dvě stovky připomínek, z toho jich 75 pokládal za zásadní.

Je samozřejmé, že vyhovět všem připomínkám možné není, obvykle se vždy některé subjekty, obory, podnikatelské skupiny apod. cítí být negativně dotčeny a brání se. Někdy i úspěšně, jak se podařilo lobbistům z fotovoltaiky, jindy víceméně neúspěšně, takže by se dal uvést ERÚ, i když ve skutečnosti řada jeho připomínek se v zákoně v průběhu doby uplatnila.

ZRYCHLETE ČI ZPOMALTE?

Problém se zpožděním energetických novel je však nyní, v závěru roku, větší než obvykle. Některé změny jsou opravdu důležité a mají mnoho dopadů. S působností zákona souvisí i podpora výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, jak s ní už ve své pravidelné roční vyhlášce počítá na příští rok ERÚ. Souvisí s ní i připravovaná změna cenových tarifů. V návrhu zákona ale chybí konkrétní výše budoucích plateb a mnoho důležitých věcí budou řešit až prováděcí vyhlášky. Tedy nejspíš až po Novém roce.

„Průtahy při schvalování novely Energetického zákona začínají ohrožovat reálné možnosti některé změny realizovat v záko-

nem navrhovaných termínech,“ řekl předseda výkonné rady Asociace nezávislých dodavatelů energií (ANDE) Václav Derfl. Zavedení změn, které se dotknou poplatku na podporované zdroje energie (POZE), bude podle něj časově velmi náročné. Nový způsob výpočtu této regulované platby v závislosti na hodnotě jističe u maloodběratelů, resp. na rezervované kapacitě u velkooodběratelů, bude výrazně složitější než stávající systém.



Ministr průmyslu a obchodu Jan Mládek

Nyní je totiž poplatek na POZE placen podle objemu spotřebované elektřiny v MWh u všech odběratelů bez rozdílu. Bude to včas technicky proveditelné, když prováděcí předpis ještě nemáme a o jeho veřejné podobě se nediskutuje? Nezávislí dodavatelé se vyjadřují ke garanci, že žádný odběratel nezaplatí podle nového systému více, než je stávající strop

Celkové výdaje na OZE

- 2013: 44 miliard Kč
- 2014: 45 miliard Kč

Výdaje na OZE pro konečné spotřebitele:

- 2013: příplatky ve výši 583 Kč/MWh
- 2014: zastropováno na 495 Kč/MWh (–15,1 %)
- Bez novely zákona by příplatek činil 812 Kč/MWh (+ 28,2 %)

Výdaje na OZE pro státní rozpočet:

- 2013: 11,6 miliard Kč
- 2014: Schváleno v návrhu SR 15,7 miliard Kč
- 2015: Návrh rozpočtu počítá s až 18 miliardami Kč na podporu obnovitelných zdrojů



Předseda vlády ČR Bohuslav Sobotka

pro platbu na POZE ve výši 495 Kč/MWh.

„Následně lze předpokládat, že zajištění této garance vůči koncovým spotřebitelům se více či méně přesune na dodavatele elektřiny. Na základě dlouholetých zkušeností s provozem fakturačních systémů na dodávky elektřiny si tedy dovoluujeme upozornit, že odklad schválení novely a absence prováděcích předpisů přináší enormní riziko, že detailní



Předsedkyně ERÚ Alena Vításková



provedení změny nebude známo včas a dodavatelé se nestihnou do začátku července příštího roku na tyto změny připravit. Taková situace by mohla způsobit chaos ve výúčtování, který rozhodně není v souladu s principem ochrany koncového zákazníka," vysvětluje Derfl. Podle ANDE by se měla odsunout účinnost zákona, aby byl čas na řádnou přípravu vyhlášek.

Časový problém avizuje také Energetický regulační úřad. „Kvůli zavedení nového výpočtu budeme muset novelizovat řadu prováděcích předpisů. Abychom to stihli do konce června, musel by zákon začít platit od 31. ledna 2015," upozorňuje Alena Vitásková, předsedkyně Energetického regulačního úřadu.

Představitelé průmyslu, jako je také Hospodářská komora ČR, se přiklání k tomu, aby byl zákon přes všechny problémy na prosincové schůzi Poslanecké sněmovny schválen. Ačkoliv pak musí ještě projít Senátem a získat podpis prezidenta, tak by měl vejít v platnost už od 1. července 2015. Jejich stanoviska jsou racionální. Budou totiž škody větší, když se zákon rychle přijme, nebo když se to zase odloží?

JAK ŠEL ČAS

Po složitém připomínkování poslalo Ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) návrh novel legislativní radě vlády. Ta nejdříve dvě verze z dílny MPO zamítla a přijala ho až 15. října. Poté ho 20. října projednala a schválila vláda a poslala do Poslanecké sněmovny.

„Novela upřesňuje vztahy mezi účastníky trhu s elektřinou, s plynem a také trhu v teplárenství," řekl premiér Bohuslav Sobotka. Novela podle něj má také zlepšit kontrolu a vymahatelnost práv a povinností a zvýšit stabilitu a předvídatelnost regulačního prostředí v energetice. Má i více ochránit zákazníky při uzavírání nových smluv s dodavateli. Jednou z největších změn, kterou novela přináší, je změna způsobu platby poplatku na OZE. Ten by měl být nově stanovován podle hlavního jističe. Nyní se poplatek určuje

podle spotřeby elektřiny. Ministerstvo průmyslu a obchodu slibuje, že s novým způsobem žádný člověk nezaplatí více.

Naopak v případě, že lidé dokážou kapacitu svého jističe snížit, ušetří. Novela má také umožnit rozvoj střešních fotovoltaických elektráren s instalovaným výkonem do 10 kW. Pro jejich instalaci do 10 kW už nemá být nově potřeba licence, a to ani v případě, že půjde o podnikání, ale elektřina bude určena primárně ke spotřebě v místě výroby. Nově mají být povoleny neplacené přetoky do sítě.

Původně chtělo MPO stanovit maximální množství výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie s nárokem na státní podporu. Paragraf ale ze zákona nakonec vypadl, což se nelíbí Energetickému regulačnímu úřadu. Podle něj se Česku může stát, že za jeho absenci nás bude nějakým způsobem sankcionovat Evropská komise.

Již 5. listopadu byla novela zařazena na program schůze Poslanecké sněmovny. K projednání však nedošlo, poslanci novelu odsunuli na další schůzi, která nyní probíhá od 2. prosince. Do uzávěrky tohoto čísla našeho časopisu výsledek neznáme.

OTAZNÍKY A VYKŘÍČNÍKY

Nový systém fixních plateb na odběrné místo může oslabit motivaci domácností šetřit elektřinu. Na druhé straně však bude prospěšný zejména pro velké elektrárenské společnosti, které tak budou mít zajištěný trvalý a předvídatelný příjem. Tento názor vyslovují nejčastěji malí obchodníci s elektřinou, ale podobný názor zastávají i analytici. Např. Petr Hlinomaz z BH Securities řekl, že důvodem změny je nejspíš úleva velkoodběratelům elektřiny, kteří nyní platí na poplatcích na OZE víc, než jejich konkurenti v zahraničí.

Velké pozdvižení bylo kolem „zastropování" vyrobené elektřiny z obnovitelných zdrojů. Po námitkách legislativní rady vlády, které MPO zohlednilo, si oddechli solárníci, protože současná verze návrhu je

k nim daleko přívětivější. V původním návrhu chtělo MPO stanovit maximální množství výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie s nárokem na státní podporu. „Návrhy na zpětné zásahy do garantovaných podmínek jsou v rozporu s právním pořádkem," uvedla výkonná ředitelka České fotovoltaické průmyslové asociace Veronika Knoblochová. Podle ní stabilní prostředí pro solární energetiku umožní další rozvoj odvětví a zůstanou zachována pracovní místa v servisních a instalačních firmách. Asociace bude pokládat tento svůj cíl za splněný až tehdy, kdy se podaří promítnout tyto zásady do všech návazných vyhlášek a předpisů tak, aby instalace mikrozdrojů fungovala reálně i v praxi.

AliES i CZEPHO chtějí otevřít v rámci dalšího legislativního procesu diskusi o dalším odstraňování bariér nebo zavedení nefinančního mechanismu podpory, například formou tzv. net-meteringu.

„Vítáme, že z návrhu novely vypadly body, které ohrožovaly stávající investice do obnovitelných zdrojů," řekl Martin Sedlák z Aliance pro energetickou soběstačnost.

Energetický regulační úřad trvá na svém, že tento paragraf vypadnout z novely neměl. „Snažili jsme se vyjít vstříc požadavku EU, aby podpora, kterou poskytuje český stát solárním elektrárnám, nebyla překompenzováním," řekl tiskový mluvčí ERÚ Jiří Chvojka. Úřad podle něj navrhl mechanismus, který v zásadě říkal, že po deseti letech provozu se měla solární elektrárna zkontrolovat. Přitom se mělo zjistit, zda už se investice do ní nevrátila, a není proto čas s podporou přestat. „Snížila se možnost zjistit, jak to skutečně s fotovoltaickými elektrárnami je," vysvětluje Chvojka.

RADA NAD PŘEDSEDKYNÍ

Novela zákona zavádí nový orgán, pětičlennou radu ERÚ, která má být jmenována na návrh ministra průmyslu a obchodu vládou, a to na tři roky. Proti tomuto návrhu ERÚ vystoupil, a to z obavy ze zpolitizování práce úřadu. K obavě je vede i to, že členové Rady nemusejí být odborníky v energetice, natož v regulaci. Nezávislost úřadu nyní spočívá – alespoň teoreticky – v tom, že předsedu jmenuje prezident a funkční období je pětileté.

Na semináři, který v Senátu uspořádala senátorka Olga Havlová (Úsvit), vyslovila předsedkyně ERÚ Alena Vitásková řadu argumentů proti současné podobě návrhu. Podle ní by měl i tuto radu jmenovat prezident, nikoli vláda, která to může používat jako mocenský nástroj. Kritizovala i některá další ustanovení novel, zejména řadu nejasností, které budou řešit až navazující vyhlášky, což nepomáhá stabilitě oboru ani koncepční práci.

Dobré scénáře, ale neznámé provedení

Obrysy směřování klimaticko-energetické politiky EU do roku 2030 jsou už narýsovány. Tentokrát už to ale není 20 – 20 – 20, ale 40 – 27 – 27 a k tomu ještě 15.

Milena Geussová

Obecná podoba klimaticko-energetické politiky po roce 2020 byla schválena na zasedání Evropské rady ve dnech 23. až 24. října. Nový rámec počítá se čtyřmi klimaticko-energetickými cíli, reformou systému emisního obchodování, kompenzacemi pro méně bohaté země, ale také se zlepšením systému reportování. Nyní ale bude záležet na konkrétní podobě legislativních návrhů, které příští rok představí Evropská komise. EU pak v prosinci 2015 čekají i globální klimatická jednání v Paříži.

Vše, co bylo v politické rovině schváleno a vyhlášeno, se totiž teprve v průběhu příštího roku promění v legislativní pravidla a nařízení. Energetici se trochu obávají, jak bude následná legislativa vypadat. „Dábel je v detailu,“ připomněl na konferenci Institutu pro veřejnou diskusi (IVD) známý bonmot generální ředitel a předseda představenstva ČEZ Daniel Beneš. „Je ale důležité, aby byly konkrétní pravomoci ponechány v co největší míře jednotlivým státům, a to jak při implementaci celounijního cíle pro obnovitelné zdroje, tak i při nastavení cíle v oblasti úspor na primární či koncové spotřebě.“

„Politické cíle jsou dobré, ale důležité pro nás bude provedení, legislativa, která se pak u nás odrazí v energetickém zákoně a dalších předpisech,“ souhlasí Zuzana Krejčířiková, ředitelka útvaru Public Affairs ve společnosti ČEZ. „Práce našeho útvaru a bruselské kanceláře ČEZ začíná právě ve chvíli, kdy budou k dispozici konkrétní legislativní návrhy, s nimiž můžeme pracovat, navrhovat změny, vyjednávat o nich. Jde o to, aby Evropská komise neposouvala tuto legislativu jinam, než odpovídá přijatému rámci a stanoveným cílům.“

ZATÍM JEN ČÍSLA

Evropská unie řeší problém energetické bezpečnosti a zároveň konkurenceschopnosti vlastních průmyslových podniků, k tomu pak přistupují další úkoly:

- Závazný cíl pro každou členskou zemi snížit emise skleníkových plynů nejméně o 40 % proti úrovni z roku 1990.
- Na evropské úrovni zvýšit podíl výroby energie z obnovitelných zdrojů na nejméně 27 % (pro výrobu elektřiny to představuje 47% podíl).

- Na evropské úrovni zvýšit energetickou účinnost o 27 % (indikativní cíl).
- Závazný cíl pro propojení elektrizačních soustav na úrovni 15 %.

Právě o těchto skutečnostech se 7. listopadu diskutovalo na zmíněné konferenci IVD a týdeníku Ekonom. Jedním z účastníků byl generální ředitel ČEZ Daniel Beneš, který konstatoval, že by ČEZ více uvítal, kdyby byl přijat jediný závazný cíl, a to ten, který se týká snižování emisí v rámci klimatické politiky EU. K jeho prosazování je ale nutné, aby fungoval tržní nástroj, kterým měly být povolenky na vypouštění emisí CO₂. To, že je systém obchodování s povolenkami (EU ETS) „v klinické smrti“, ovšem neznamená, že by nebylo možné ho opět uvést do života.

Se závěry, přijatými Evropskou radou, ČEZ problém nemá, ale další kroky jsou do jisté míry neznámé. Například se teprve ujasní, zda cíl v oblasti úspor se bude týkat primární či koncové spotřeby. „Úspora na spotřebě se nám zdá být v rozporu s ambicemi zvýšit energetickou bezpečnost. Zvýhodňovalo by to totiž plynové zdroje oproti jaderným, takže by se musely zvyšovat dávky plynu do ČR. Současně by to ohrožovalo konkurenceschopnost průmyslu, což nemůžeme dopustit,“ vysvětlil Beneš.

Podobné rozpory mezi přijatými cíli jsou v nadsázce označovány za jakýsi „kanibalismus“. Efekty, dosažené splněním jednoho cíle, potlačí přínosy, které měl zajistit cíl druhý či třetí. „Energetická účinnost, to je něco, co se s cíli emisí částečně vylučuje. Obáváme se, že to nebude fungovat a dále bude velmi komplikované uvažovat o nějaké nové velké investici, nejen do jádra. Nyní se vyplácí investovat

jedině do OZE z důvodu systémů podpor, které jsou různé v jednotlivých státech EU,“ doplňuje Jan Prášil, specialista pro evropskou agendu Public Affairs v ČEZ.

ČEZ V BRUSELU

Bruselskou kancelář otevřel tehdejší ČEZ již v roce 1999, tedy ještě dlouho před vstupem České republiky do EU. Až do letošního roku byl ČEZ jedinou energetikou ze střední a východní Evropy, která tuto kancelář měla, teprve nyní ji zakládají Poláci, konkrétně jejich polská energetická asociace a polský „ČEZ“, státní společnost PGE. Souvisí to samozřejmě s velkým tažením polských politiků a úředníků do vrcholových pater Evropské rady a Evropské komise. V Iniciativě Magritte, založené největšími evropskými energetickými společnostmi, však ČEZ stále ještě zůstává jedinou středo- a východoevropskou energetikou. „Nechceme pouze nečinně přihlížet, chceme být iniciativní na poli evropské energetiky a přicházet i s novými řešeními,“ vysvětluje důvody vstupu do Magritte Daniel Beneš.

Založení bruselské kanceláře ČEZ vyplynulo z potřeb společnosti komunikovat s orgány Evropské unie v oblasti energetiky a především z nutnosti připravit firmu na vstup České republiky do EU. V současnosti je bruselské zastoupení ČEZ aktivní součástí celé struktury energetických a podnikatelských institucí, které se bezprostředně účastní na vytváření energetické politiky EU. Kancelář vedená Karlem Kovandou komunikuje s relevantními institucemi EU – Evropskou komisí (GŘ pro energetiku, GŘ pro konkurenceschopnost, GŘ pro trh a GŘ pro životní prostředí), s Evropským parlamentem, dalšími sektorovými asociacemi se sídlem v Bruselu jako je Eurelectric či Foratom, s think-tanky (EPC) a rovněž s českou státní správou – Stálým zastoupením ČR při EU, jehož zástupci reprezentují ČR v Radě EU.

ZUZANA KREJČÍŘIKOVÁ,
ředitelka Public Affairs
společnosti ČEZ





POVOLENKY MAJÍ ŠANCI

ETS je klíčovým nástrojem EU ke snižování emisí skleníkových plynů, ke kterému zavazuje Kjótský protokol Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu. Zaveden byl směrnicí 2003/87/ES (v české legislativě transponován zákonem 695/2004 Sb.). Všechna zařízení, která jsou součástí systému, mohou vypustit pouze takové množství CO₂, na které obdrží tzv. povolenky (1 povolenka = 1 tunu CO₂). Většinu povolenek si v současné době podniky v EU musí pořizovat v aukcích. Pouze některé země a podniky mají nárok na část povolenek zdarma. Sniží-li podniky emise více, mohou přebytečné povolenky prodat na trhu, naopak, pokud vypustí více emisí, než na kolik mají povolenek, musí je dokoupit. Celkový počet povolenek je limitován jednotlivými národními alokačními plány (NAP).

Z důvodu přebytku povolenek na trhu, způsobeného převážně ekonomickou krizí, však v současné době povolenky nemotivují podniky k zavádění nových technologií a už vůbec ne ke stavbě nových, nízkemisních energetických zdrojů. Naopak, jsou penalizováni ti, kdo své portfolio již modernizovali. Důvodem je i fakt, že povolenek bylo od samého počátku na trhu příliš mnoho, takže jejich cena klesala a nyní se pohybuje jen kolem pěti eur. Evropská komise pracuje na záchraně tohoto systému, k čemuž má pomoci především stahování části povolenek z trhu a konec jejich velkorysému rozdávání. K reformě EU ETS by mělo dojít v ideálním případě už od roku 2017.

Tento úkol není samozřejmě tak jednoduchý, jak by mohl vypadat. Například země, které jsou více průmyslové, mají nižší HDP, než je průměr členských zemí EU, ty které mají energeticky náročný průmysl, by na plošný přístup fatálně doplatily. Takže se plánují dodatečné nástroje, které by zamézily razantním ekonomickým dopadům a snížení konkurenceschopnosti.

Směrování k bezuhlíkové ekonomice, které EU plánuje, bude velmi nákladné i samo o sobě. „Na investice do výroby energie bude EU každoročně potřebovat více než 200 miliard eur. To se týká obnovitelných zdrojů energie, modernizace přenosových sítí, renovací budov nebo úspor v průmyslu,“ řekl na debatě s europoslanci nový evropský komisař pro energetiku a ochranu klimatu Miguel Arias Cañete.

Proto EK zároveň chystá velké balíky dotačních prostředků na investice do čistých technologií, z nichž by měla energetika co nejvíce vytěžít. Česko by podle odhadů vlády mohlo v letech 2012 až 2030 v kompenzačních získat asi 50 až 70 miliard korun. Výsledná částka ale bude záviset na tom, kolik v té době budou povolenky stát.

EVROPSKÁ ENERGETICKÁ UNIE?

V evropských orgánech nastaly samozřejmě po posledních evropských volbách značné změny. Současná energetická politika EK má také mnohem vyšší ambice. Nový šéf EK Jean-Claude Juncker chce v průběhu svého funkčního období položit základy evropské energetické unie, která by měla EU pomoci čelit krizím. O tom, jak by měla tato energetická unie vypadat, však zatím vůbec není jasno.

Personálně už jsou však úkoly rozděleny. Byl jmenován místopředseda Evropské komise s odpovědností za energetickou unii. Je jím slovenský zástupce Maroš Šefčovič. Slovenský eurokomisař bude koordinovat práci dalších komisařů a jejich generálních ředitelů, pokud mají něco společného s energetikou. Španělský eurokomisař Miguel Arias Cañete má na starost portfolio pro energetiku pro ochranu klimatu, tedy oblasti, které dříve spadaly pod dva různé komisaře.

K představě energetické unie říká Zuzana Krejčířková: „Zdá se, že by to mělo být uspořádáno jako federace, tedy v tom smyslu, že přeneseme do Bruselu některé další pravomoci i v oblasti energetiky. V rámci Iniciativy Magritte se snažíme nadšení pro energetickou unii trochu brzdit. Vždyť se doposud nepodařilo uvést do chodu ani evropský vnitřní trh, což je mnohem naléhavější otázka. Termíny se neplní, státy si počínají podle svých potřeb, nikoli celoevropských, existují různé národní nástroje, které deformují energetické trhy. Systém obchodování s povolenkami je nefunkční, prostě je tu celá řada faktorů, která ukazuje, že ani současné pravomoci není schopna Evropská komise řádně vykonávat. Mluvit o energetické unii je tedy iluzorní.“

Před zasedáním Evropské rady byla diskuse ze strany českých podniků a energetiky velmi aktivní. Jak doplnil Jan Prášil: „Otázka je, zda to bylo účinné, ale dělali jsme, co jsme mohli. S cílem pro emise jsme určitě spokojeni, bylo více alternativ, ale tuto jsme preferovali. Zasloužila se o to určitě také Iniciativa Magritte.“

Kancelář je v ČEZ řízena útvarem Public Affairs, který je od letošního května součástí nově ustavené divize vnější vztahy a regulace, vedené Ivo Hlaváčem. Zeptali jsme se Zuzany Krejčířkové, čím se její útvar konkrétně zabývá. Řekla nám k tomu: „Útvar funguje skoro dva roky a zastřešuje celou legislativu na úrovni české i evropské. Není to jen o práci s právními předpisy, ale o věcné komunikaci našich stanovisek s českou státní správou i evropskými institucemi.“

V letošním, ale i příštím roce je hlavní oblastí činnosti Public Affairs legislativa k novým cílům, ale také legislativa k jádru. Evropská komise v této oblasti přichází stále s novými legislativními návrhy. Například v oblasti odpovědnosti za jaderné škody, připravenosti na havárie apod. „V české legislativě jsou pro nás nejdůležitější dopracování aktualizované státní energetické koncepce a novela energetického zákona,“ říká Krejčířková. „Nejsme sice samozřejmě připomínkovým místem, ale účastníme se na tomto procesu prostřednictvím Svazu průmyslu a dopravy a Hospodářské komory.“

Ministerstvo průmyslu a obchodu zpracovává analýzu k jaderné energetice. „Zřídilo k tomu účelu řídicí výbor, jehož jsme také členem,“ dodává Krejčířková.

Úspěšné propojení denních trhů s elektřinou

O projektu 4M Market Coupling a dalších krocích k integrovanému evropskému trhu hovoříme s Jiřím Strnadem, ředitelem sekce Zahraniční spolupráce a podpora obchodu společnosti ČEPS, a.s.

Milena Geussová

Na nedávné konferenci v Brně jste nazval svoji prezentaci „Integrace, cesta tam a zase zpátky“. Proč?

Názvem i obsahem své prezentace jsem chtěl poukázat zejména na to, že se nástroje k naplnění cílů EU v elektroenergetice navzájem a často protichůdně ovlivňují. Evropská rada stanovila cíl harmonizace a liberalizace vnitřního trhu s energií do roku 2014, přičemž integrace měla být původně pouze prostředkem k dosažení cílového konceptu. Postupem času se z ní však stal cíl jediný, a to i navzdory tomu, že její dokončení nezaručuje funkční trh. Navíc už se objevují snahy vymýšlet podobu nového trhu, aniž bychom měli dokončenou integraci trhu současného. Když jsem před třinácti lety nastupoval do společnosti ČEPS, liberalizace a integrace trhu byla teprve v počátcích. Po těch letech jsme v energetice „úspěšně“ dospěli především k souboru různých podpor, centrálnímu řízení a více méně nefunkčnímu trhu. Proto jsem to chtěl ve své prezentaci na konferenci ukázat a zároveň informovat, proč některé věci děláme a s jakými výsledky.

Můžete to konkretizovat?

Jedním z původních záměrů EU bylo zvýšení konkurenceschopnosti evropského průmyslu, čehož by bylo dosaženo v případě poklesu ceny elektřiny pro konečné spotřebitele. Z národních šampionů a národních trhů měl vzniknout celoevropský trh, kde by právě svobodná konkurence tlačila na pokles ceny elektřiny a z toho by se poté odvozoval energetický mix. Realita je však opačná – domácnosti i průmysl čelí stále vysokým cenám elektřiny, což naopak implikuje zhoršení konkurenceschopnosti. Hovoříme o tzv. delokalizaci evropského průmyslu, tedy stěhování výrobních center z Evropy do asijských teritorií. Navíc o energetickém mixu dnes rozhodují politici bez respektování fyzikálních zákonů. Proto dnes čelíme situaci, kdy některý zdroj elektřiny je preferovaný, jiný zakázaný a další je

likvidován cenově v případě, kdy nedosáhne na dotace. Svobodná konkurence v evropské energetice vlastně neexistuje. Zákazníci sice na svých účtech vidí, že cena silové elektřiny klesá, ale souběžně roste spousta nových poplatků, takže je ve finále konečná cena vyšší nebo případně jen velmi mírně klesá, což ale nic neřeší.

Takže na trhu jsou výrobci, provozovatelé a zákazníci a nikdo není spokojený. Výrobci se nevyplácí elektřinu vyrábět, zákazníci platí drahou elektřinu a tím jsou v nevýhodě oproti konkurenci z Asie či Ameriky a provozovatelé, jako je ČEPS, si právem stěžují na nastavení parametrů pro provoz sítí.

Radostnějším tématem je den D, kterým byl pro vás letos 19. listopad. Byl spuštěn projekt Market Coupling, který jste vytvořili společně s operátorem trhu s elektřinou OTE.

U projektu Market Coupling je nezbytné, aby ho v každém státě zajišťovaly dvě společnosti, a to provozovatel přenosové soustavy a operátor denního trhu s elektřinou, tj. v České republice se jedná o ČEPS a OTE. Neopomenutelnou roli mají samozřejmě také národní regulační orgány.

Spolupráce ČEPS a OTE spočívá v tom, že u implicitních aukcí ČEPS přiděluje veškerou volnou přenosovou kapacitu pro denní aukce OTE, v našem případě na česko – slovenském profilu. ČEPS stanovuje přeshraniční kapacity, operátor denního trhu s elektřinou shromažďuje lokální nabídky a poptávky elektřiny, které následně předá ke společnému spárování. Výsledkem je v případě dostatku přenosové kapacity rovnovážná cena pro všechny propojené trhy. Z pohledu provozovatele přenosové soustavy je výsledkem zjištění, kolik elektřiny poteče z ČR na Slovensko a opačně, přičemž výsledné množství nesmí překročit nabízenou kapacitu.

Jaké jsou výhody tohoto systému pro účastníky trhu?

Asi největší výhodou pro účastníky trhu je, že v případě propojených denních trhů



Jiří Strnad vystudoval Vysokou školu ekonomickou v Praze. V ČEPS pracuje od roku 2001. Od roku 2004 řídil oddělení strategie. Obhájí zájmy české přenosové soustavy v příslušných evropských organizacích, jako je ENTSO, CEE Electricity Forum aj. Rovněž je předsedou pracovní skupiny pro projekt 4M Market Coupling. Od roku 2005 je na současné pozici ředitele sekce Zahraniční spolupráce a podpora obchodu společnosti ČEPS, a.s.

odpadne nutnost obstarávat si jak přenosovou kapacitu u provozovatele přenosové soustavy, tak elektrickou energii. Dále Vám přibývá konkurence a roste likvidita trhu, což vede k vyšší vypovídací hodnotě ceny.

Když jste rozšíření projektu Market Coupling s Rumunskem zahájili, bylo to skutečně naostro nebo už běžel zkušební provoz?

Testování probíhalo zhruba od poloviny tohoto roku, ale ta skutečná změna nastala opravdu až v den D, kdy začaly do vyhodnocení trhu přicházet rumunské nabídky a poptávky elektřiny na následující den. Mohlo se pokazit cokoliv, ale naše cesta byla úspěšná.

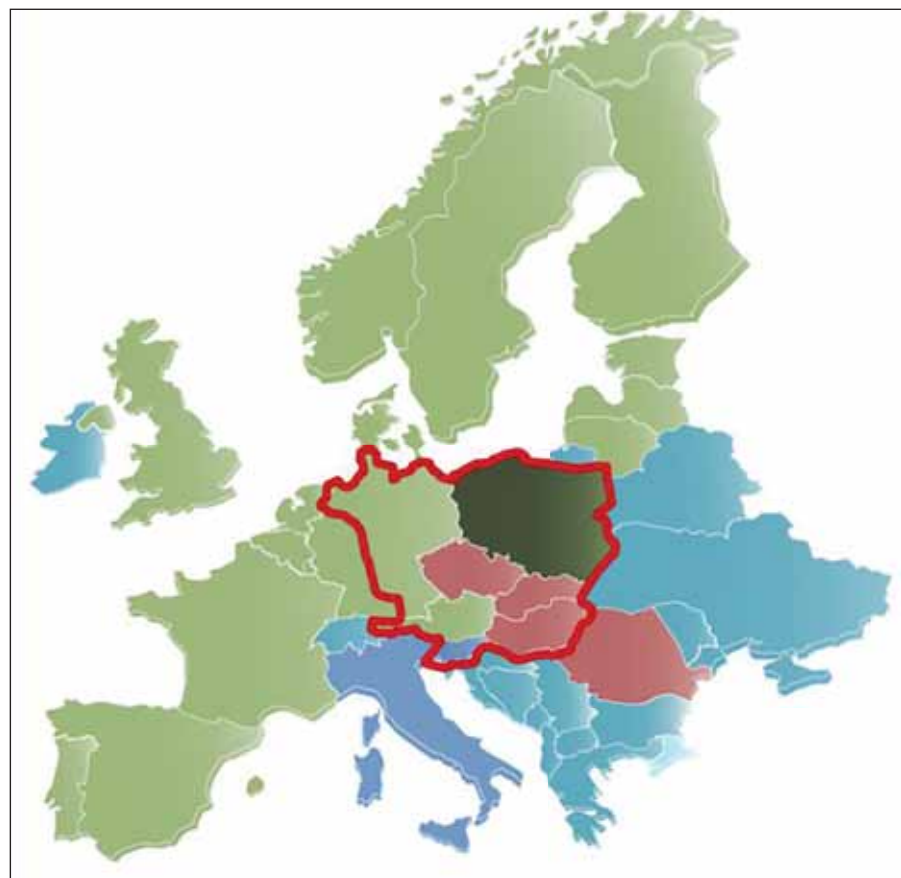
Co se pro účastníky změnilo?

Jak jsem již nastínil v předešlé otázce, 19. listopad 2014 byl dnem, kdy se rumunské nabídky a poptávky poprvé vyhodnocovaly současně s nabídkami a poptávkami česko – slovensko – maďarskými. Jelikož už jsme absolvovali projekt Market Coupling se Slovenskem a Maďarskem a nemáme přímou hranici s Rumunskem, tak pro naše obchodníky v případě připojení Rumunska

nenastalo mnoho změn. Za největší změnu můžeme považovat přechod všech burz na společné řešení PCR – Price Coupling of Regions, tedy implementaci stejného algoritmu vyhodnocení, který se používá v západní Evropě. Na straně provozovatelů přenosových soustav pak došlo k zavedení nového software, který zajišťuje veškeré činnosti provozovatelů od sberu nabízených přenosových kapacit, výpočtu ceny kapacity v případě jejího nedostatku až po stanovení fyzických toků. Nicméně, jak jsem již avizoval, změny nebyly revoluční, ale evoluční, my jsme byli již zkušení a propojování s Rumunskem pro nás bylo tedy jednodušší než předešlé dva projekty.

Jakou roli hrají jednotlivé přeshraniční profily v projektu Market Coupling?

Z pohledu nabízených kapacit je nejsilnějším propojením profil mezi ČR a Slovenskem, což vyplývá i z historické vazby. Z pohledu rozdělování trhu se nejužším místem jeví slovensko – maďarská hranice. V některých dnech je rozdíl v cenách i více než 20 euro. Jaká bude situace na maďarsko – rumunské hranici, se uvidí v průběhu času. První den fungování byla stejná cena elektřiny skoro ve všech hodinách pro všechny čtyři trhy, pak se ale trhy a ceny začaly rozpojovat. Mohli jsme tak vidět stejné ceny v ČR a na Slovensku a v Maďarsku a Rumunsku.



Geografické regiony v Evropě, které se postupně propojují. Červená barva vyznačuje země, propojené v tzv. 4M Market Couplingu. Region CEE je ohraničen červeně.

Jaký skutečný význam má Market Coupling pro Rumunsko?

Rumunsko je zemí exportní a již dlouho má relativně fungující trh. Také zde existovala burza, což v jihovýchodním regionu také zatím není samozřejmostí. Např. v Srbsku burza není a v Chorvatsku je teprve v počátku své činnosti. Skutečný význam pro Rumunsko je stejný jako pro ostatní účastníky projektu a můžeme ho zhodnotit ze dvou rovin. První je, že Market Coupling více reflektuje situaci, protože pracuje s větším množstvím nabídek a poptávek, zvyšuje se likvidita a tudíž cena je stabilnější. Druhou rovinou pak je, že jde o evropský cíl integrace energetických trhů a je tedy povinností jednotlivých členských států tento cíl plnit.

Mělo to být ale hotové do konce letošního roku...

Evropa měla být propojená do konce letošního roku právě na úrovni denního obchodování, což sice nebude splněno na 100 %, ale velká část Evropy už je přes Market Coupling propojena. Největším projektem je Multi-Regional Coupling (MRC, multiregionální propojování), který zahrnuje propojení celé západní Evropy od Španělska až po Skandinávii. Náš projekt 4M Market Coupling je sice menší, ale ve skutečnosti je v Evropě druhý největší. Kromě něj v Evropě běží ještě projekt na propojení



Itálie přes severní hranici. Švýcarsko se účastní dvou projektů, jeden je ten italský, druhý pak do západoevropského systému přes Rakousko. Slovinsko se účastní propojení s Itálií, ale také počítá s propojením do střeoevropského prostoru přes slovinsko-rakouskou hranici.

Nezmiňujete Poláky. Ti se evropské integrace energetického trhu neúčastní?

Polsko je částečně zapojeno v západoevropském projektu MRC, i když není jeho řádným členem, prostřednictvím podmořského kabelu se Švédskem. Společně s námi spolupracují v projektu našeho regionu na propojení s Německem.

Německo má s Rakouskem jednotnou obchodní zónu, což do určité míry neguje mechanismus celoevropského propojování. Jak se tato otázka vyvíjí?

V této otázce jsme se dostali jen o kousek dál. Rakousko-německá obchodní hranice není z hlediska energetického trhu vyřešená, což negativně ovlivňuje zejména sousední země – tedy i Českou republiku. Tento fakt potvrdily i první výsledky analýzy, která hodnotí vliv této hranice na přeshraniční kapacity sousedních států. Rakousko-německá obchodní zóna snižuje přeshraniční kapacity v celém regionu a zároveň tok na této hranici každý rok narůstá, z čehož vyplývá, že ostatní účastníci trhu s elektřinou v regionu jsou diskriminováni a dochází k ohrožení bezpečnosti dodávek v sousedních státech.

V současné době se rýsuje kompromisní řešení, s nímž by podle mého názoru Německo i Rakousko mohly souhlasit. Princip tohoto řešení by spočíval v tom, že by byla

stanovena maximální výše obchodního toku mezi Rakouskem a Německem, která by však nezavazovala obchodníky, ale provozovatele přenosových soustav. Ti by museli zajistit, že z Německa do Rakouska nebude v dané chvíli proudit více elektřiny, než stanoví limit. Takovéto kroky ovšem nejsou zadarmo, náklady se předpokládají v milionech euro. Nicméně je překvapivé, že jak německý, tak rakouský regulační orgán toto řešení preferují. Druhým, pro nás nejideálnějším řešením, by bylo zahrnutí rakousko-německé hranice do společného koordinovaného výpočtu kapacit.

Chápu tedy správně, že řešení zahrnující nastavení maximální výše obchodního toku mezi Německem a Rakouskem je tedy jen menší zlo?

Osobně si myslím, že je to větší zlo. Je to další nesystémový krok, který pokrývá realitu. Jediným pozitivem by pro nás v případě zavedení limitu bylo, že všichni v regionu budou držet menší rezervy na tok z Německa do Rakouska, čímž se navýší přeshraniční kapacity v regionu.

Proč s námi Polsko nezavádí Market Coupling? Propojení na jih by přece pro ně bylo výhodné?

Když jsme začali pracovat na projektu Market Coupling s Rumunskem, Polsko bylo jeho součástí a projekt se jmenoval 5M Market Coupling. V průběhu prací na vrcholovém designu celého projektu se však ukázalo, že Polsko nekompromisně lpí na propojování nabídek a poptávek pouze ve 12 hodin jako západní Evropa, zatímco v našem střeoevropském projektu je to v 11 hodin. Ta

rozdílná hodina je však pro nás velmi důležitá. Česká republika má v 4M Market Coupling pouze jednu hranici. Kdybychom propojení provedli ve 12 hodin, tak by obchodníci paralelně museli uzavírat pozice na dvou trzích bez znalosti výsledku. Obchodníci si tak nejprve uzavřou pozici v 4M MC v 11 hodin a následně mají možnost účasti na trhu s elektřinou v západní Evropě ve 12 hodin. Současná časová úprava účastníkům trhu umožňuje, aby si podle výsledku na jednom trhu mohli dokoupit či doprodat kapacitu na trhu druhém, v tomto případě mnohem větším trhu. Až bude propojená celá Evropa, tak bude pro všechny platit dvanáctá hodina.

Takže místo „bylo nás pět“ jste zůstali čtyři...

Překvapilo nás, že polští účastníci trhu, kteří jsou kabelem propojení se západní Evropou, odmítli dva časy a požadovali čas jednotný, tedy tu dvanáctou hodinu. Polsko proto zůstalo stranou, i když členem projektu bylo i nadále, mělo možnost vše sledovat, účastnit se telekonferencí apod. Tento projekt totiž nemusel nic tajit. Myslím si, že je škoda, že v našem projektu Polsko chybí, jsem přesvědčený, že zejména pro obchodníky by to bylo výhodné.

Když jste do projektu připojovali Rumunsko, bylo to už mnohem snazší, než u prvního projektu Market Couplingu?

Bylo to významně jednodušší, protože v roce 2009, když jsme propojovali náš denní trh s elektřinou se Slovenskem, to bylo vše nové, museli jsme všechny dokumenty připravovat od nuly, nevěděli jsme, kde se objeví největší překážky, ať už ve smlouvách

4M MC (FOUR MARKETS MARKET COUPLING)

Jde o projekt propojení trhů s elektřinou čtyř střeoevropských zemí: České republiky, Slovenska, Maďarska a Rumunska. Navazuje na úspěšné propojení České republiky a Slovenska v roce 2009 a následné rozšíření o Maďarsko v roce 2012.

Propojení trhů je založeno na řešení PCR (Price Coupling of Regions), jehož součástí je mimo jiné speciální algoritmus a systém operačních postupů pro výpočet spotových cen elektřiny v Evropě a alokaci přeshraničních kapacit na denní bázi. Tento systém byl vyvinut a je vlastněn šesti burzami včetně OTE. V minulosti, kdy trhy nebyly propojeny, museli obchodníci, kteří chtěli prodat elektřinu do zahraničí nebo ji naopak dovést, vedle nákupu samotné energie získat i kapacitu pro její přenos, a to v separátní aukci přenosových kapacit. Propojení trhů je založeno na principu implicitní alokace přeshraničních kapacit – obchodník se o kapacitu nestará, výsledný tok je výsledkem výpočtu. Obchodníkům se po integraci snižuje riziko a nejistota, obchodování je rychlejší a efektivnější. Pro účely vzájemného srovnání byly evropské země sdruženy do geografických regionů, které se postupně spojují. Regiony jsou následující: Baltic (Estonsko, Litva, Lotyšsko), CEE (středovýchodní: Česká republika, Polsko, Maďarsko, Slovensko), CSE (jihovýchodní: Itálie, Řecko, Slovinsko, Švýcarsko), CWE (středozápadní: Německo, Francie, Belgie, Holandsko, Rakousko), Nordic (Dánsko, Finsko, Švédsko, Norsko), SWE (jihozápadní: Španělsko, Portugalsko) a FUI (Velká Británie, Irsko).



nebo v IT řešení. Výhodné bylo, že projekt tvořily jen dva (ČEPS a OTE) a dva (SEPS a OKTE) subjekty, které si rozumí po jazykové stránce, vše se vyvíjelo v přátelském ovzduší a všichni jsme se učili. Když přibývalo Maďarsko, bylo v projektu najednou šest subjektů a vše v angličtině. S Maďarskem jsme už museli vytvořit celkový design projektu, odsouhlasit si všechny jednotlivé body procesu, už to bylo složitější, ale také zcela profesionální. Z tohoto pohledu už jsme s Rumunskem nevstupovali na neznámou půdu. Pracovní skupiny se znaly, dokumenty už byly v základní verzi zpracovány, bylo to zkrátka jednodušší.

Co bude dál?

V současné době pracujeme na projektu propojení se západní Evropou, který se vlastně skládá ze dvou projektů dohromady. A to samotný coupling a zavedení nové výpočetní metody pro stanovování přeshraničních kapacit, tzv. metodiky Flow-Based. Zatímco coupling je relativně jednoduchý, tak u Flow-Based čelíme značným problémům.

Výhodné je, že burzy v našem dosavadním středo- a východoevropském projektu používají stejný software jako západoevropské, takže se vlastně bude testovat jen komunikace zúčastněných burz. Operátor trhu je spoluvlastníkem celého řešení, takže to vše jenom usnadňuje. Ale situace je zatím taková, že někteří regulátoři, zejména z Německa a Polska, se za současného způsobu výpočtu kapacit propojit nechťejí. Součástí projektu je proto změna tohoto výpočtu a to je hlavní úskalí. Navíc, dokud se nevyřeší problém rakousko – německé obchodní zóny, o níž jsem

mluvil už dříve, tak se propojení stejně neuskuteční.

Je to tak velký rozdíl mezi naším a připravovaným západoevropským způsobem výpočtu?

V České republice zastáváme jednotnou pozici – jak regulátor, tak OTE i ČEPS. Umíme si představit propojení při výpočtu kapacit současnou metodou, ale i tak, jak to chce západní Evropa. Mezi oběma metodami je však velký rozdíl. Princip NTC metodiky vychází z fyzikální podstaty postupného navyšování modelové obchodní výměny ze základního výchozího stavu s definovaným krokem mezi dvěma sousedními systémy, kdy po každém kroku se provede kontrola celého výpočtu, zda nedošlo k porušení bezpečnostního kritéria (N-1). V případě jeho porušení je výpočet ukončen a poslední hodnota odpovídá výsledné hodnotě dané maximální možné výměně na daném přeshraničním profilu.

U Flow-Based naopak nejsou volné kapacity stanovovány pro každý přeshraniční profil, ale stanovují se hodnoty volné dostupné kapacity na jednotlivých kritických prvcích sítě. Ve finále je rozhodující opět nejslabší element sítě s nejnižší volnou dostupnou kapacitou nacházející se obecně kdekoli v síti, který když se zaplní, tak se přestane v celém regionu obchodovat. Mohlo by se tedy stát, že by celý systém zaplnily jen toky mezi Rakouskem a Německem a na ostatní by nezbyla kapacita.

Z plánované implementace Flow-Based se stal celoevropský problém. Pro nás však větší, protože neužší místo v Evropě je

uprostřed Německa. Elektrizace z obnovitelných zdrojů se tam vyrábí v největší míře na severu, obchodně projde Německem, pak do Rakouska a často ve skutečnosti teče přes nás a omezuje naši kapacitu. Nikdo v Evropě takový problém s německo-rakouskou obchodní zónou a neplánovanými toky nemá, navíc na západních hranicích Německa (Holandsko, Belgie) jsou všude instalovány transformátory s řízeným posuvem fáze, takzvané Phase-Shiftery.

Jaký vztah k přeshraniční kapacitě Phase-Shifterů mají?

Tato zařízení nemají samozřejmě zablokovat tok z Německa do sousedních zemí, ale udržet ho na maximální možné míře, která sousedy neohrozí. Když se stanovují přeshraniční kapacity, tak je třeba ponechat si rezervu. Když máte na hranicích Phase-Shifter, tak si rezervu můžete nechávat nižší a tedy víc kapacity přidělit. Na našich hranicích s Německem by měl být Phase-Shifter uveden do provozu do konce roku 2016.

Můžete tedy shrnout, zda a kdy se Evropa na energetickém trhu skutečně propojí?

Jestli to bude o rok či dva později, než v roce 2014, to podle mě není tak podstatné. Nicméně současný vývoj k úspěšnému propojení skutečně spěje. Celá Evropa bude propojená prostřednictvím Market Coupling na denním trhu. Tato metoda je však jen způsobem, jak harmonizovat pravidla, je to jen prostředek, nikoli cíl. Market Coupling sám o sobě nepostaví vedení, neodstraní úzká místa. Nemusí nám proto pomoci, naopak už tu nebudou národní problémy, ale celoevropské.

Praje legislatíva na Slovensku väčšej decentralizácii?

Technologické, cenové a legislatívne zmeny prispeli k zmenám štruktúry zložiek koncovej ceny elektriny, ale zároveň prakticky znemožnili investície do klasickej energetiky

Pavel Šimon, SAPI

Energetika stojí pred zásadnými zmenami, ktoré sú spôsobované množstvom rôznorodých vplyvov. Medzi tieto vplyvy môžeme rátať radikálne zlacnenie technológií, či už fotovoltiky, alebo kogeneračných jednotiek, ale aj možnosť uskladňovania elektriny. Tieto zmeny sa dejú na úrovni veľkých výkonov, ale aj malých v rádoch kW (rodinné domy).

NARASTANIE SIEŤOVÝCH POPLATKOV

Ďalším podstatným paralelným vplyvom bolo a je prijatie zákonov o podpore obnoviteľných zdrojov väčšinou európskych krajín. Tento trend začal okolo roku 2005 a vyústil k obrovskému nárastu inštalovaných veterných a fotovoltických elektrární. Takáto podpora je v týchto štátoch garantovaná na 15 až 20 rokov. V jej dôsledku padli ceny silovej elektriny na približne tretinu oproti roku 2008. Bude trvať ešte asi 10 až 13 rokov – kým sa táto podpora neskončí. Tento fakt nedáva veľký priestor na nárast ceny silovej elektriny, ale v kontraste radikálne zvyšuje tlak na zmeny v zložkách koncovej ceny elektriny.

Tieto technologické, cenové a legislatívne zmeny prispeli k zmenám štruktúry zložiek koncovej ceny elektriny, ale zároveň prakticky znemožnili investície do klasickej energetiky – či na novú výstavbu alebo aj modernizáciu. Zariadenia na výrobu elektriny sa stali prístupné širokej mase obyvateľov, ako veľkostatou, tak aj inštalacnou cenou. Dnes sa cena elektriny z fotovoltickej elektrárne, prevádzkovanvej po dobu 15 rokov, rovná cene elektriny za ktorú je zákazník v domácnosti schopný elektrinu kúpiť od energetických podnikov – sme teda pod úrovňou tzv. Grid Parity.

Ďalší prebiehajúci a zrýchľujúci trend je zlacňovanie a zvyšovanie výdrže a kapacity batériových systémov na uskladnenie elektriny. Viac menej neželaným dôsledkom môže byť až postupné odpájanie sa spotrebiteľov od distribučných sústav. Toto odpájanie by mohlo spustiť špirálový efekt – menej spotrebiteľov pri rovnakých nákladoch na udržanie sústav v chode zvýši sieťové poplatky, čo zas povedie viac odberateľov k úvahe o lokálnej až ostrovej výrobe elektriny. A špirála sa rozbieha „menej spotrebiteľov pri rovnakých nákladoch na udržanie sústav v chode ...“.

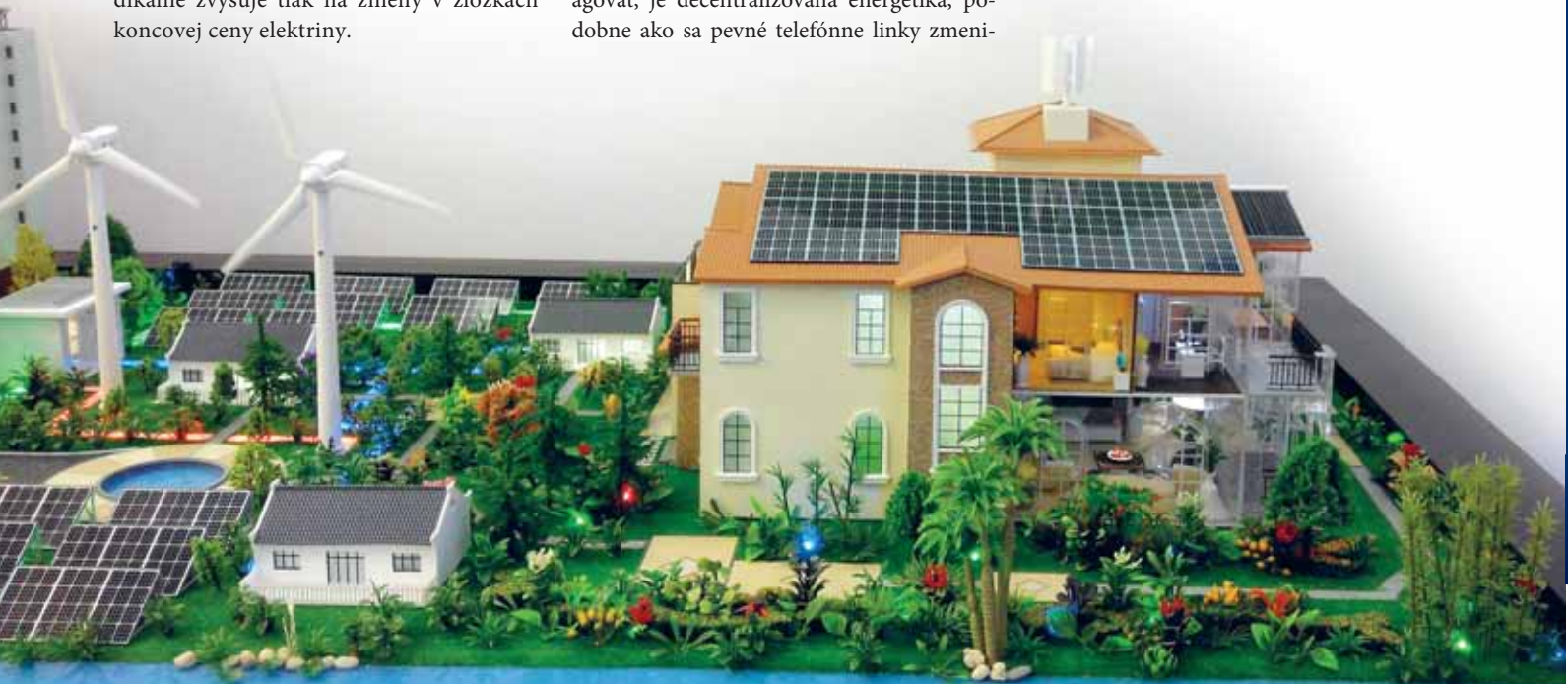
Jednou z možností, ako na tento trend reagovať, je decentralizovaná energetika, podobne ako sa pevné telefónne linky zmeni-

li na mobilnú komunikáciu. Samozrejme energetika má svoje špecifiká, ale z mnohých princípov je možné sa poučiť.

PROTICHODNÉ DÔSLEDKY ZMEN

Vyššie menované príčiny majú na energetiku prehlbujúci vplyv a pokiaľ tieto zmeny nezačnú byť akceptované, riadené a usmerňované, je možné, že pri ich živelnom charaktere zásadne ohrozia energetickú bezpečnosť krajiny. Preto je dôležité tieto trendy pochopiť, pomenovať a začať riadiť. Zásadným problémom je, že tieto zmeny zasahujú zainteresovaných na viacerých úrovniach a často aj s protichodnými dôsledkami. V neposlednej rade je aj značné množstvo subjektov do tejto problematiky zainteresovaných priamo aj nepriamo.

V roku 2013 Národná rada SR prijala novelu zákona o podpore OZE a VUKV (zákon č. 309/2009 Z.z.), ktorý s účinnosťou od 1. 1. 2014 zaviedol kategóriu „malý zdroj“. Tento malý zdroj je nepodnikanie v energetike, maximálny inštalovaný výkon je 10 kW, musí sa zaoberať bez podpory doplatkom. Zákon podstatne skrátil aj inštalacnú byrokraciu a dal povinnosť prevádzkovateľom regionálnych distribučných sústav pripájať tieto



zdroje bezplatne. Môže to byť fotovoltický zdroj, fototermitický kolektor, tepelné čerpadlo, veterná turbína ale aj kotol na biomasu. Súbežne, vládou SR prijatá koncepcia rozvoja malých zdrojov hovorí o predpokladanom množstve inštalácií medzi 50 000 až 70 000 do roku 2020. Ako tretí paralelný krok sa spustila aj plánovaná možnosť investičnej podpory zo štrukturálnych fondov EÚ.

Z uvedeného by sa mohlo zdať, že situácia je naklonená lokálnym zdrojom elektriny a teda aj decentralizácii elektroenergetiky. Bohužiaľ tak ďaleko sa ani naša energetika nedostala. Od januára sa pripojilo necelých 200 malých zdrojov a na väčšie výkony vyhlásili všetky tri regionálne distribučné sústavy (RDS) „Stop stav“. Aj pri pripájaní spomenutých „pár“ malých zdrojov kládli RDS značný odpor, tým, že si legislatívu vysvetľujú svojim pohľadom a snažia sa pripájanie komplikovať.

Zvyšovanie záujmu o takúto inštaláciu na jednej strane pomohol mediálny šum o podpore z „EÚ fondov“, na druhej strane však zasa celý trh zabrzdil. Je to spôsobené časťami vyhláseniami „dotácie budú, a už budúci mesiac“. Tieto čiastočné dezinformácie sa vyskytujú pravidelne od januára. Čiasťotná je táto dezinformácia preto, že skutočne bude možné čerpať inštaláciu podporu zo

štrukturálnych fondov, avšak kým budú dokončené všetky nevyhnutné legislatívne a administratívne kroky a prídu prvé výzvy, bude sa asi písať marec až máj 2015.

V časti malej energetiky pre domácnosti sa teda ukazuje, že by situácia po vyriešení „maličkosťí“ s pripájaním na RDS mohla byť pozitívna. Avšak to je len časť celého stavu. V inej energetike – podnikovej – nastala žiadna zmena. Tu je ako legislatívny, tak aj skutočný stav prakticky proti decentralizačným snahám. Zdroje pripojené v režime merania na svorkách generátora – primárne kryjúce vlastnú spotrebu – musia za elektrinu vyrobenú pre vlastnú spotrebu platiť TPS aj TSS. To je celkovo viac ako 28 €/MWh.

O SMART GRID NEPOČUŤ

V oblasti prenosu a distribúcie elektriny sa pred dvoma, troma rokmi začal masívne skloňovať pojem „Smart Grid“. V tom čase to vyzeralo, že ak niečo má čosi spoločné s elektrickou sieťou, a neskloňuje pri tom Smart Grid, tak je spiatočník a neznalec. Do súčasnej doby toto „chytro sieťové“ nadšenie vyprchalo a prakticky zasa o tomto pojme nepočuť. To súčasne aj odzrkadľuje aj postoj siete k decentralizácii – tiché ignorovanie. Slovenskými ale aj väčšinou

európskych distribučných sietí skôr rezonuje iné Smart – Smart Metering, povinnosť zaviesť inteligentné meracie siete.

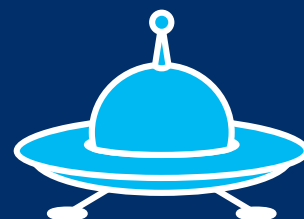
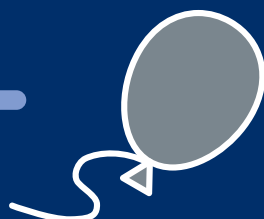
Ako prvý krok na ceste k skutočnej „chytrej“ sieti je to dobré, avšak zatiaľ nikde nevidno, že to je skutočne iba jeden z mnohých krokov. Skôr to vyzerá, že na miesto prvého kroku je to aj posledný. Pokiaľ však nezačnú (najmä) distribučné sústavy chápať potrebu zmeny k decentralizovanému modelu, tak sa tým nezačnú ani zaoberať a táto príležitosť nám utečie a jej naháňanie nás bude stáť množstvo úsilia a času.

O AUTOROVI

Ing. PAVEL ŠIMON, CSc., je zástupcom riaditeľky Slovenskej asociácie fotovoltického priemyslu – SAPI (www.sapi.sk). V roku 2010 sa stal zakladajúcim členom združenia „Spoločnosť rozumných spotrebiteľov“ www.sporops.sk a partnerom SAPI. V súčasnosti je okrem práce vo svojej konzultačnej firme tiež členom Energetickej komisie VHZ NR SR.

Kontakt: www.pavel-simon.com

Chytrá řešení nás baví



■ Dejte dohromady dvě jednoduché věci. Pokud to uděláte chytře, možná přijdete na něco geniálního. Třeba Edison dal takhle dohromady uhlíkové vlákno a vakuum. Vynalezl žárovku.

Ve světě Unicornu rádi věci nejdříve zjednodušíme. I ten nejsložitější problém nejdříve rozložíme na jednodušší, zvládnutelné části. Ty pak skládáme do úplně nových, co nejchytřejších řešení. Říkáme tomu Integrace. Proto i nejsložitější a největší projekt má pak pro nás čtyři základní a v zásadě velice jednoduché aspekty: kvalitu, kvantitu, termín a rozpočet. Všechny je důsledně hlídáme. Proto dokážeme rozplést i to nejsložitější zadání nebo problém, se kterým za námi můžete přijít. A dostanete od nás chytré řešení. Navíc včas a s výjimečným poměrem cena/výkon. To je ovšem jenom jedna z mnoha věcí, které za posledních 20 let udělaly z Unicornu renomovanou společnost, která poskytuje ty největší informační systémy v bankovníctví, pojišťovnictví, telekomunikacích, energetice, průmyslu, obchodu i veřejném sektoru po celé Evropě.

www.unicorn.eu



Malé reaktory mohou také nahradit vysloužilé jaderné reaktory

Malé jaderné reaktory jsou pro budoucnost žádoucí alternativou k velkým centralizovaným zdrojům.

Vladislav Větrovec, Atominfo

Vsoučasné době je hlavním trendem v jaderné energetice stavět jaderné bloky o instalovaném výkonu 1000 až 1200 MW, v některých případech i více. Tyto bloky ale vyžadují velmi dobrou kvalitu přenosové soustavy, která musí být technicky schopna odvádět vyrobenou energii a distribuovat ji dále. To je problém pro odlehle oblasti a země začínající s jadernou energetikou, které potřebují menší zdroje, na něž by byla jejich infrastruktura lépe připravena.

Vzhledem k tomu, kolik jaderných bloků vzniká v zemích, které jsou tradičními uživateli jaderné energie, se hlavní dodavatelé jaderných technologií zaměřují na malé reaktory. Tyto reaktory o instalovaném výkonu do 300 MW lépe odpovídají požadavkům zemí vstupujících do světa jaderné energetiky, které mají většinou velice ambiciózní plány.

PROČ POTŘEBUJEME MALÉ REAKTORY

Zatímco například ve Spojených státech jsou ve výstavbě 4 jaderné bloky, ve Spojeném království se vážně uvažuje o dvou až sedmi blocích a ve Francii je rozestavěn jen jeden, jenom Turecko plánuje výstavbu 12 nových bloků. K zemím začínajícím s energetickým využitím štěpení jader se řadí i Spojené arabské emiráty se čtyřmi bloky ve výstavbě, Saúdská Arábie se 16 plánovanými bloky a Jordánsko se dvěma bloky. I tak exotické země jako Vietnam a Indonésie plánují stavbu jaderných elektráren.

Jmenované země vidí v jaderné energetice zajištění stabilních dodávek velkého množství levné elektřiny, ale ne každá z nich si uvědomuje, že i když zajistí financování velké jaderné elektrárny, bude muset vynaložit další objemné finanční prostředky na nové elektrické vedení. Malé jaderné reaktory by mohly výrazným způsobem snížit tyto druhotné náklady. K podobné situaci dochází i v odlehlých oblastech, typicky na Sibiři. Osídlené oblasti jsou roztroušené ve velkých vzdálenostech a centralizovaná výroba energie by zde byla neekonomická, například už kvůli potřebné délce elektrického vedení.

Aby došlo k naplnění potřeb odlehlých oblastí a zemí vstupujících do jaderné energetiky, musí mít malé jaderné reaktory jiné charakteristiky než ty velké, které jsou používané k centralizované výrobě energie. Například přeprava jaderného paliva podléhající striktním předpisům by byla na velké vzdálenosti nákladná a nepraktická, takže se uvažuje o projektech s delším palivovým cyklem. S přepravou také souvisí požadavky na rozměry velkých komponent jako např. tlakové nádoby a parogenerátory, které v případě velkých bloků váží kolem 400 tun.

PROJEKTY, NA KTERÝCH SE PRACUJE

Projekty malých reaktorů připravují všichni hlavní dodavatelé jaderných technologií, ale výrazně se liší stupněm jejich rozpracování. Nejvíce projektů probíhá v Rusku a ve Spojených státech, svůj projekt mají i francouzská Areva a čínské, argentinské, japonské a jihokorejské společnosti.

Plovoucí elektrárna Akademik Lomonosov

Nejpokročilejším projektem je dvojice tlakovodních reaktorů KLT-40S, které byly v září loňského roku namontovány do trupu plovoucí jaderné elektrárny Akademik Lomonosov. Tyto reaktory mají v jedné sestavě tlakovou nádobu, parogenerátory a hlavní cirkulační čerpadla.

Jde o upravenou verzi reaktorů KLT-40M, používaných na jaderných ledoborcích třídy Tajmyr a na nákladní lodi Sevmorput. Na těchto plavidlech slouží reaktory k výrobě elektřiny pro elektromotory pohánějící

lodní šrouby. Díky malému objemu jaderného paliva a sestavy primárního okruhu dosahují tyto lodě takřka dvojnásobného výkonu při stejných rozměrech, jako mají klasické ledoborce s dieselelektrickým pohonem, které musí mít velké nádrže na těžké topné oleje.

Na plovoucí jaderné elektrárně budou reaktory provozovány jiným způsobem – jejich instalovaný výkon bude rozložen mezi výrobu tepla, elektřiny a odsolování mořské vody. Tepelný výkon každého z dvojice reaktorů KLT-40S je 150 MWt a do sítě bude dodávat 32 MWe. Vývoj tohoto typu reaktoru probíhal velmi rychle, protože jeho první verze sloužila k pohonu vojenských jaderných ponorek, což poskytlo konstruktérům dostatek zkušeností s jeho provozem.

SVBR-100 – malý jaderný reaktor chlazený olovem

Dalším reaktorem, který vychází z reaktorů používaných na jaderných ponorkách, je ruský SVBR-100. Jeho tepelný výkon bude 280 MWt a instalovaný výkon 100 MWe, což je pětina jednoho dukovanského bloku. Zatímco KLT-40S je malá verze tlakovodního reaktoru, které máme v Dukovanech a v Temelíně, SVBR-100 funguje na jiném principu. Jeho aktivní zóna je chlazená tekutou slitinou olova a bismutu, což mu dává zcela jiné vlastnosti a bezpečnostní charakteristiky.

Hlavním rozdílem v bezpečnosti je tlak, při němž je udržováno chladivo v primárním okruhu. Slitina olova a bismutu má teplotu varu 1670 °C, takže nemusí být v potrubí udržována pod tlakem jako voda v tlakovodních reaktorech. Potrubí je díky tomu namáháno jen teplotně, nikoliv tlakově, takže nehrozí jeho prasknutí a únik kontaminované páry.

V případě nefunkčnosti hlavních cirkulačních čerpadel, která ženou chladivo primárního okruhu z aktivní zóny do parogenerátorů a zpět, je palivo dochlazováno přirozenou cirkulací, která je u kovů výrazně větší než v případě vody. Nehrozí tedy přehřátí paliva následované jeho roztavením a poškozením tlakové nádoby, k čemuž došlo na japonské Fukušimě Dajiči.

Reaktor SVBR-100 byl konstruován tak, aby jej bylo možno snadno přepravit po železnici nebo po silnici, což značně usnadní



Model plovoucí jaderné elektrárny, která má být od roku 2016 zakotvena u města Pevek na Čukotce.

(Foto Vladislav Větrovec)

Reaktor mPower se i přes příslibení financování části nákladů ministerstvem energetiky ocitl v těžké situaci, protože společnost Babcock&Wilcox nebyla schopna zajistit zákazníky a investory. Finance na vývoj projektu byly sníženy na desetinu, což znamená jeho značné prodloužení.

O AUTOROVÍ

VLADISLAV VĚTROVEC studoval na Fakultě jaderné a fyzikálně inženýrské ČVUT. Během studia stál u zrodu nezávislého zpravodajského portálu Atominfo.cz, kde nyní působí jako šéfredaktor. Již několik let také publikuje populárně naučné články o jaderné energetice, které se zaměřují především na současné inovativní projekty.

Kontakt: v.vetrovec@gmail.com



Model olovem chlazeného reaktoru BREST-300.

(Foto Vladislav Větrovec)

jeho rozšíření v odlehlých oblastech a v oblastech se špatnou infrastrukturou.

Kromě zásobování odlehlých oblastí teplem a energií mohou reaktory SVBR-100 sloužit i k náhradě vysloužilých reaktorů VVER-440 a VVER-1000. Pokud doslouží tlaková nádoba, nemusí nutně dojít ke zbourání celé jaderné elektrárny, ale její zařízení je možné využívat dále. V tomto případě by na reaktorový sál byl umístěn patřičný počet reaktorů SVBR-100, který by dodával do parogenerátorů páru o stejných parametrech jako původní reaktor. S tímto cílem byl také zahájen projekt reaktorů SVBR-100.

Další ruské projekty

Na sovětských jaderných ponorkách byly používány kromě tlakovodních reaktorů a reaktorů chlazených olovem a bismutem také reaktory chlazené jen olovem. Typem, v němž by měly najít komerční uplatnění, je BREST-300. Tento reaktor bude mít tepelný výkon 700 MWt a instalovaný výkon 300 MWe.

První reaktor BREST-300 by měl vzniknout v Seversku ve výzkumném ústavu jaderných reaktorů. Zahájení výstavby je plánováno na rok 2016 a spuštění na rok 2020.

Dalším malým tlakovodním reaktorem, který je v Rusku vyvíjen, je VBER-300. Jeho menší verze VBER-150 je zamýšlena pro použití na plovoucích jaderných elektrárnách, zatímco VBER-300 má mít jen pozemní využití. Opět jde o malý jaderný reaktor s dlouhým palivovým cyklem, na němž by výměna paliva měla probíhat jednou za pět let.

Americké projekty

Vývoj malých jaderných reaktorů je nákladný a u tradičních zemí o ně není příliš velký zájem, takže se potýkají s problémy při zajišťování financování. Vláda Spojených států se pokusila povzbudit výzkum v této oblasti vyhlášením soutěže na uhrazení části nákladů na výzkum a vývoj.

Americké ministerstvo energetiky vyhradilo celkem 452 milionů dolarů, které budou rozloženy mezi dva výherce. Prvním vítězem

se stal reaktor mPower o instalovaném výkonu 45 MWe, který připravuje společnost Babcock&Wilcox. Druhým nadějným projektem je reaktor Nuscale o stejném instalovaném výkonu, na němž pracuje společnost Nuscale Power. Projekt společnosti Westinghouse v soutěži o americké státní peníze neuspěl.



Model řezu reaktorem SVBR-100. Červeně je vyznačena aktivní zóna, kde dochází ke štěpení paliva a uvolňování energie. Dva velké válce po stranách jsou tepelné výměníky a lopatkové kolo zajišťuje cirkulaci chladiva. Primární okruh je integrován do reaktorové nádoby.

(Foto: Vladislav Větrovec)

On-line měření bude brzy samozřejmostí

Výhody měření výroby a spotřeby elektřiny v reálném čase oceňují především obchodníci, kteří mají v portfoliu obnovitelné zdroje.

Marek Adamec, FEL ČVUT, Milan Kloubec, AZ4energy

V souvislosti s postupným rozmachem inteligentních sítí a implementací obnovitelných zdrojů energie s problematiku predikovatelnou výrobou se čím dál více hovoří o výhodách měření okamžité výroby i spotřeby přímo v jednotlivých odběrných místech a výrobních (dále také „OPM“). Výhody tohoto způsobu měření jsou zjevné. Je to především neustálá dostupnost informací o toku elektrické energie, jejímiž uživateli nemusejí být nutně pouze distributoři či jiná ryze technická odvětví.

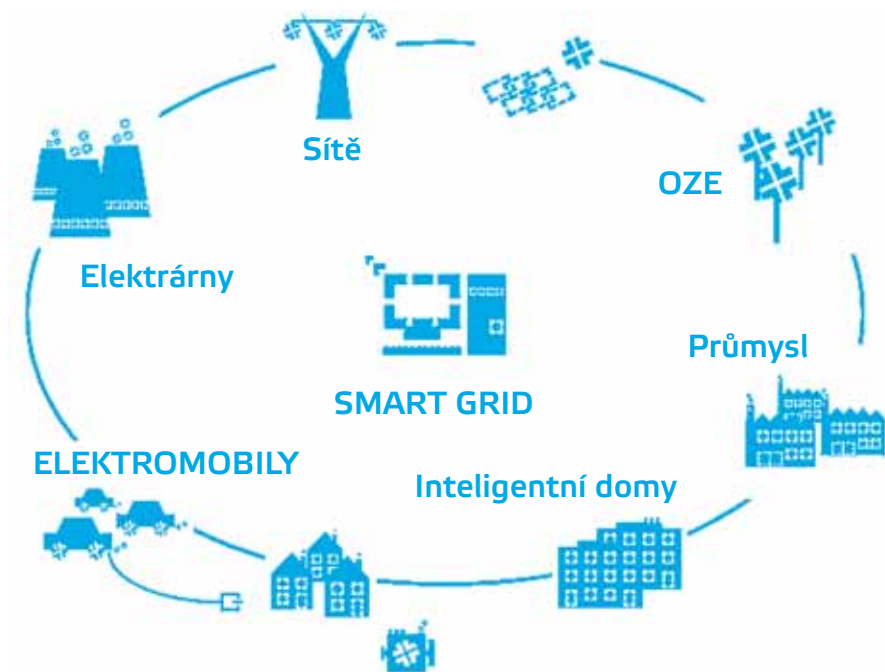
Uvedené informace představují velmi cenný kapitál také pro obchodníky i samotné spotřebitele. V současnosti užívaný standard, kdy skutečná spotřeba či výroba zdroje je vyhodnocována ex post a platby se mnohdy odehrávají na bázi měsíčního vyúčtování, již v současnosti není zcela vyhovující. Podívejme se proto blíže na možnosti obchodního měření spotřeby elektřiny v reálném čase a na možné úspory z toho plynoucí.

POPIS SOUČASNÉHO STAVU

V současnosti je většina OPM stále osazena buďto elektroměry, které neumožňují dálkové odečty, nebo elektroměry, které umožňují sbírání informací o obchodních hodinách ex post. Informace o výkonové bilanci v den D je pro obchodníka využitelná nejdříve až další den (D+1), kdy se již zpětně nedá na jeho denní obchodní pozici nic měnit. Druhou skupinou elektroměrů jsou navíc osazeny především OPM průmyslových podniků či lokálních výrobců elektřiny, připojených přímo do sítě vysokého napětí. U maloodběratelů, kam spadají mimo jiné domácnosti, jsou instalovány elektroměry, které dálkové odečty neumožňují.

Současný stav tedy napovídá, že ani obchodník s portfoliem výrobců a velkoodběratelů nezná svou výkonovou bilanci v reálném čase. To samozřejmě vede k vyšším nákladům na krytí odchylky způsobené v soustavě a neumožňuje obchodníkovi plně využívat možnosti regulovatelných zdrojů v bilanci. Logicky se proto nabízí snaha nalézt řešení v podobě systematického měření výkonové bilance v reálném čase.

Je však nutné vzít v úvahu i rozdílné možnosti aplikace tohoto konceptu u domácností



Obrázek č. 1: Schéma chytré sítě „Smart-Grid“

a velkoodběratelů. Jen menší část domácností má zájem optimalizovat (např. v podobě snížení rezervovaného příkonu) a monitorovat svou spotřebu elektrické energie na rozdíl od velkých spotřebitelů, kteří v této možnosti on-line monitoringu spatřují potenciál pro následné úspory.

Problém však může vzniknout i u nedostatečné motivace odběratele, který si nakupuje elektřinu prostřednictvím obchodníka, který náklady na krytí odchylky bere na sebe a již je započítává do cenotvorby. V případě napojení na on-line měření by tento obchodník nepochybně měl možnost upravit náklady na odchylku v cenotvorbě směrem dolů. Tento potenciál je však největší v případě větších portfolií, kde je zastoupena mimo běžné spotřeby i výroba z obnovitelných zdrojů elektrické energie. Na takovém portfoliu se dá jistě provést výrazně efektivnější optimalizace a návratnost investice do takového řešení je nepochybnitelná.

OBCHODNÍ DOPADY MĚŘENÍ SPOTŘEBY

V současnosti je již ekonomicky dostupná technika, která dokáže měřit výkonovou

bilanci energie a zároveň předávat informace o ní v reálném čase.

Z obchodního pohledu je komparativní výhoda v podobě měření v reálném čase jednoznačně prokazatelná. Jedná se především o potenciál úspory z důvodu optimalizace obchodované výkonové bilance vzhledem k její skutečné výši. Právě znalost skutečné výše spotřeby či výroby všech zdrojů portfolia v reálném čase umožní obchodníkům optimalizovat obchodní pozici pomocí regulovatelných zdrojů a spotřebičů se současnou optimalizací na denním a vnitrodenním trhu, což vede jednoznačně ke snížení rizika resp. velikosti odchylky a nákladů na její pokrytí.

Podle dosavadních odhadů a zkušeností se tyto úspory pohybují minimálně v rozmezí 4 – 8 Kč/MWh v případě stabilního portfolia konečných spotřebitelů, u nepredikovatelných OZE bude tato úspora nepochybně ještě větší. Stanovení úspory se samozřejmě odvíjí od specifik trhu, zejména tedy krátkodobého denního a vnitrodenního trhu, kdy k optimalizaci potřebujeme dostatečnou likviditu k obchodování. Výše uvedené skutečnosti může rovněž potvrdit



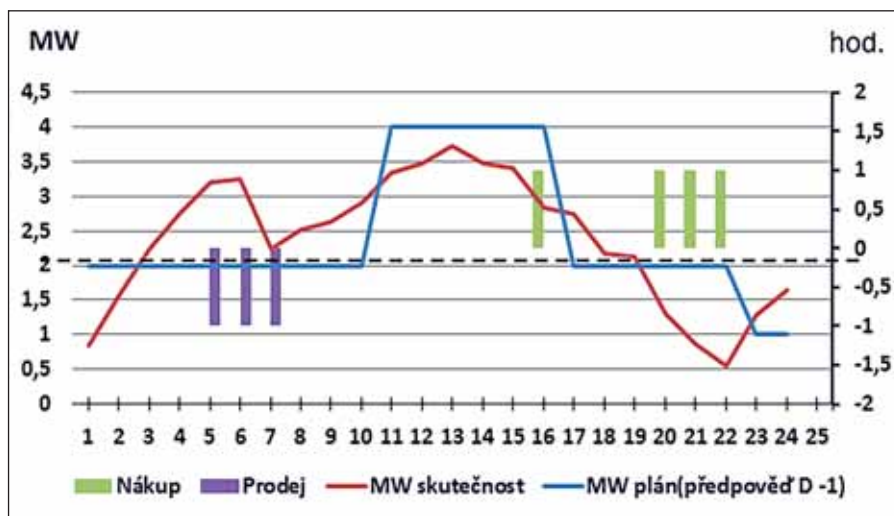
Obrázek č. 2: Názorný příklad zapojení zařízení pro on-line měření výroby z OZE

řada zkušených traderů, kteří tento nástroj využívají společně s predikčními modely trhu a odchylky soustavy včetně predikovaných meteorologických dat. Trh se bude odvíjet zcela jistě směrem k intenzivnímu upřesňování pozic v reálném čase a vzhledem k silné konkurenci na trhu je to jedna z významných komparativních výhod pro obchodníky.

Pro představu uvedme zjednodušený příklad. Uvažujme výrobu – bioplynovou stanicí s instalovaným výkonem 1,3MW a pro zjednodušení toto číslo považujeme i za maximální možnou dodávku daného zdroje do sítě. Tento typ zdroje elektrické energie se používá především pro konstantní („base-loadovou“) dodávku do sítě a případné ztráty díky způsobené odchylce v soustavě hrozí především z titulu neočekávaného výpadku zdroje. Pokud bychom uvažovali, že jednou za kvartál může dojít k neočekávanému výpadku až na 4 hodiny, může být úspora rozpočítaná na celoroční výrobu zdroje díky on-line měření až asi 5 Kč/MWh.

Je zřejmé, že pokud by nebyl výpadek zaregistrován, tak by byl zdroj v odchylce celé 4 hodiny. Při využití on-line měření se daří po uplynutí první hodiny výpadku reagovat a dojde k obchodnímu vyrovnání bilance pomocí regulace či na vnitrodenním trhu.

V případě větrné elektrárny či jiných obnovitelných zdrojů energie mohou být úspory ještě výrazně vyšší. Právě včasná reakce na změny okamžitého výkonu lišícího se od původní předpovědi může výrazně pomoci obchodníkům, kteří mají v portfoliu obnovitelné zdroje a implementované řešení on-line měření. V případě větrné elektrárny s instalovaným výkonem 4 MW může být tato úspora v rámci dne i v řádech desítek Kč/MWh.



Obrázek č. 4: Simulace výpadku výroby zdroje a snížení ztrát díky okamžité informaci

Princip stanovení možné úspory je obdobný jako v přechodném případě, nicméně úspora nespočívá primárně v možnosti okamžitého odhalení výpadku zdroje, ale z titulu průběžných úprav obchodní bilance a následné reakce, vedoucí k regulaci výkonu jiných zdrojů či uzavřením pozic na vnitrodenním trhu v závislosti na aktuálních a predikovaných meteorologických podmínkách. Průběžně se tedy během dne obchoduje a reguluje bilance za účelem minimalizace způsobené odchylky a maximalizace profitu z prodeje elektrické energie.

Je tedy zřejmé, že se inovace v oblasti obchodu s komoditami významně vydávají i směrem k měření výkonové bilance v reálném čase. Dosavadní legislativa v rámci ČR nepřikazuje globální výměnu elektroměrů za nové, které umožňují předávat informace o naměřených hodnotách v reálném čase, což lze vyřešit dostupnými zařízeními, která jsou

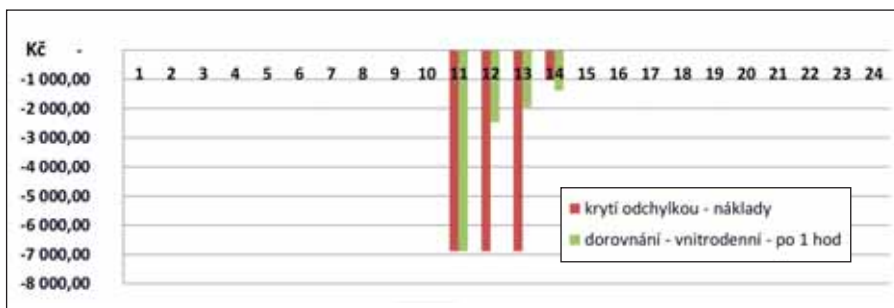
čím dál více brát jako samozřejmost a komparativní výhodou. Dalším navazujícím krokem v této oblasti bude pravděpodobně koncept, který umožní spínat jednotlivé spotřebiče dle obchodních požadavků. Tento koncept je v současné době myslitelný pouze na vysokém napětí (VN), kdy ještě není řešen ve stávajícím HDO konceptu (hromadné dálkové ovládání).

O AUTORECH

Ing. MAREK ADAMEC vystudoval FEL ČVUT, katedru řízení energetiky, kde působí jako doktorand a externí spolupracovník. Ve své vědecké práci se věnuje možnostem zavádění inteligentních sítí do energetiky. Mimo akademickou půdu pracoval na různých pozicích v několika energetických společnostech.

Ing. PAVEL KLOUBEC vystudoval FEL ČVUT, katedru řízení energetiky, kde nyní působí jako doktorand. Během své profesní praxe se účastnil pilotního projektu implementace inteligentního měření AMM. Získaných zkušeností využívá při řízení společnosti AZ4energy.

Kontakt: marek.adamec@fel.cvut.cz
kloubec@az4energy.cz



Obrázek č. 3: Optimalizace bilance výroby z FVE portfolia během obchodního dne

Poradí co dělat i při nestandardní situaci

Nové služby ČEZ vycházejí z průzkumu zákaznických zkušeností a představ.

Jedním z prvních kroků ke zvyšování zákaznické spokojenosti bylo přijetí nového Zákaznického kodexu ČEZ (květen 2014). Ten definuje standardy, které se ČEZ snaží poskytovat při vyřizování veškerých požadavků zákazníků. V další části roku pak proběhlo testování nových služeb, které zákazníci ČEZ mohou už nyní využívat. O tom, co si zákazníci přejí a s čím naopak nejsou spokojeni, chce společnost získávat informace trvale, nikoli jen nárazovým způsobem. Zavádí proto každodenní měření a reporting zákaznické zkušenosti.

Na základě průzkumů zákaznické zkušenosti ČEZ učinil celou řadu kroků ke zjednodušení a zpřehlednění komunikace se zákazníky a také posílil know-how obsluhy Zákaznických center pro řešení i složitějších technických požadavků z oblasti distribuce. Během roku 2014 ČEZ postupně zavedl zhruba tři desítky opatření. Patří mezi ně i zdánlivě drobnosti, jako třeba zkrácení automatické hlasové provolby na Zákaznické lince.

ČEZ ON-LINE

Chytré telefony představují pro zákazníky ČEZ možnost snadné obsluhy účtu. Služba ČEZ ON-LINE, kterou už zákazníci znají a využívají ji na svých počítačích, je nově ke stažení také jako mobilní aplikace. Zákazníci tak mají kdekoli a kdykoli přehled o odběru elektřiny nebo plynu a mají přístup k informacím o svých fakturách a platbách. Mobilní aplikace ČEZ ON-LINE je k dispozici zdarma pro operační systémy Google Android a iOS společnosti Apple. Webovou aplikaci už používá více než půl milionu zákazníků, ČEZ očekává, že s mobilní aplikací jejich počet vzroste.

Kromě zobrazení zákaznického účtu je přes mobilní aplikaci ČEZ ON-LINE možné například měnit výši záloh nebo si nastavit a sledovat čerpání balíčku Mobilu od ČEZ. Aplikace také umožňuje simulaci výše spotřeby elektřiny a plynu a obsahuje veškeré důležité kontakty na zákaznickou obsluhu ČEZ.

Spolu s aplikací byla například zprovozněna na webu ČEZ www.cez.cz platební brána pro platbu služeb kartou.

ČEZ Prodej poskytne zdarma svým zákazníkům nad rámec dané oznamovací po-

vinnosti novou službu, kdy mohou dostávat zdarma sms a e-mailové zprávy s informacemi o plánovaných odstávkách na distribučním území ČEZ Distribuce. Plánované výpadky proudu už tedy nikoho nemusejí zaskočit a informace dostane včas. Zákazníci si mohou sami zvolit, kdy přesně chtějí, aby jim byla SMS nebo e-mail doručen, a to v rozmezí 3 až 15 dnů před odstávkou. Službu si mohou snadno zařídit, když se na adrese www.cez.cz/online zaregistrují do webové aplikace ČEZ ON-LINE, kde si ji objednájí.

ČEZ Distribuce začala zveřejňovat odběrná místa dotčená pravidelnou odstávkou na portálu pro všechny obchodníky a zákazníky. ČEZ Prodej tedy zatím poskytuje službu SMS a e-mailů s upozorněním na plánovanou odstávku na distribučním území ČEZ Distribuce, o možnostech sdílení informací o odstávkách s ostatními distributory jedná.

PORADENSTVÍ A VSTŘÍCNOST

Mohou nastat okolnosti, s nimiž se zákazníci běžně nesetkávají a nevědí, jak je optimálně řešit. ČEZ má pro ně připravený specializovaný tým odborníků, který poskytuje poradenství nejen při nestandardní situaci zákazníka, ale rovněž v oblasti energetické legislativy. Například v souvislosti s nemovitostmi, dědictvím, konkurzy, likvidací, ale také v otázkách elektronických aukcí.

Pokud obsluha na jakémkoli prodejním nebo servisním místě ČEZ nebude znát odpověď, zákazníkům dotaz vyřeší a obratem doručí specializovaný tým odborníků. Legislativní konzultace poskytne zdarma.

Pro řešení složitých technických požadavků z oblasti distribuce ČEZ posílil know-how obsluhy Zákaznických center. Je zde možno kompetentně projednat možnosti připojení, zřízení nového odběrného místa, různé technické specifikace apod.

Zákazníci by se měli setkat s uživatelsky přátelštějším prostředím při on-line komunikaci a s maximální srozumitelností poskytovaných informací. Ti, kteří navštěvují zákaznická centra osobně, si to mohou zpříjemnit využitím wi-fi a kávy zdarma.

Některé služby už našly u zákazníků předpokládaný ohlas. Jde např. o tyto programy:



- Zákaznického programu Štáva využívá již více než 120 tisíc zákazníků,
- Férové ceny volání a transparentní účtování Mobilu od ČEZ, volání v rodině zdarma, zdarma neomezené SMS v síti ČEZ pro ty, kteří od ČEZ odebírají elektřinu nebo plyn,
- Zdarma zapůjčení měřičů spotřeby,
- Služba ČEZ ASISTENT pro řešení poruch a havárií v domácnosti s výší plnění do 5 000 Kč (zcela zdarma u vybraných produktů).

NIŽŠÍ CENY

Pro zákazníky jsou samozřejmě nové služby, související s dodávkou elektřiny a plynu, zajímavé a využívají je, Pro většinu z nich však stejně rozhoduje cena elektřiny a plynu. Zejména také to, zda při klesajících cenách silové elektřiny se tento trend projeví i v jejich peněženkách.

Je výhodné si zafixovat nízkou cenu na delší období, ale co když bude i nadále klesat pod úroveň fixace? Svým zákazníkům proto ČEZ nabízí novou produktovou řadu GARANT, díky níž mohou ušetřit 10 % na ceně silové elektřiny, ale nejen to. Sjednaná fixace na dva roky platí jako pojistka jen pro zdražování silové elektřiny. Ale když v následujícím roce cena elektřiny klesne, zlevní se i pro ně.

ČEZ GARANT je určen pro domácnosti a malé podnikatele, a to jak z řad stávajících zákazníků, tak i těch, kteří si zvolí ČEZ jako svého dodavatele nově.

(red)

RWE Energo chystá rozsáhlé investice

Nadcházející období bude pro RWE Energo ve znamení investic. Společnost bude také hledat nové obchodní příležitosti. Hovoříme o nich s jednatelem firmy Zdeňkem Kaplanem.

Můžete blíže popsat vaše investiční plány na nejbližší roky?

Konkurence nespí a technologie se neustále zlepšují. Musíme proto investovat, modernizovat a zlepšovat. Investice v obou oblastech, jak v teplárenství, tak v CNG, jsou dnes více než nutné. Asi největší investicí v oblasti teplárenství je pro nás rekonstrukce zdroje v Králově Dvoře. Jedná se o doplnění stávajícího zdroje o vysoce efektivní kombinovanou výrobu tepla a elektrické energie. Ve stávající výtopně Králův Dvůr budou nainstalovány dvě kogenerační jednotky s plynovým motorem Tedom Quanto 1600 a dále teplovodní kotel 2,2 MWt jako doplňkový zdroj pro letní provoz. Realizace byla zahájena již v září letošního roku a předpoklad dokončení je v červnu 2015. Celkový náklad této investice dosahuje 70 mil. Kč.

V našem posledním rozhovoru jste zmiňoval plánovanou rekonstrukci vašeho největšího teplárenského provozu v Náchodě. Jaká je tam aktuální situace?

V teplárně Náchod proběhla v letošním roce modernizace distribuční tepelné soustavy v úseku skoro 1 km. Modernizace si vyžádala investiční prostředky ve výši cca 23 mil. Kč a spočívala v přechodu parní soustavy na teplovodní včetně modernizace předávacích stanic. V roce 2015 bude tato modernizace distribuční tepelné soustavy pokračovat

s předpokládaným nákladem okolo dalších 16 mil. Kč.

To jsme již na investicích přes 100 mil. Kč. Co ostatní provozy a projekty?

Máme v plánu samozřejmě další investice. Například do konce příštího roku budou provedeny rozvody výměňkové stanice v centru Berouna, kde by předpokládané investice mohly dosáhnout 25 mil. Kč. Současně s výměnou potrubních rozvodů provádíme již nyní opravy a modernizace domovních předávacích stanic. Aktuálně se jedná o lokalitu v okolí třídy Míru a předávací stanici Základní školy v Jungmannově ulici v Králově Dvoře. Modernizované předávací stanice zajistí regulaci vytápění a ohřev teplé vody podle momentální potřeby objektu nezávisle na ostatních odběratelích. Do konce roku také plánujeme dokončit rekonstrukci rozvodu v Odolené Vodě v délce skoro 5 km. Tady se jedná o náklad ve výši skoro 22 mil. Kč. V příštím roce nás čeká doplnění stávajícího zdroje v provozu v Rumburku. Jedná se o dodání vysoce efektivní kombinované výroby tepla a elektrické energie s plynovým motorem Tedom Quanto 1600. Uvedení do provozu je plánováno na říjen 2015 a předpokládaný náklad je okolo 33 mil. Kč.

A co oblast CNG? Na konferenci PRO-ENERGY CON v Kurdějově jste zmínil, že plánujete provozovat okolo 50 veřejných CNG stanic?



Ing. Zdeněk Kaplan působí ve skupině RWE již 7 let. Od letošního července je jednatelem společnosti RWE Energo, která se kromě výroby elektřiny a tepla, případně CNG v dopravě zabývá vyhledáváním nových příležitostí v oblasti tzv. chytrých technologií.

Ani na CNG se u nás nezapomíná. RWE Energo si uvědomuje, že v CNG je nyní veliký potenciál růstu. Osobně si myslím, že můj cíl 50 veřejných CNG stanic není nedosažitelný a je velmi reálný. Pokud je v České republice potenciál pro zhruba 250 CNG plnicích stanic, RWE Energo by měla vlastnit jednu pětinu. Vždy jsme byli lídrem na trhu s CNG a rád bych tuto pozici udržel. Základem je pro mne kromě výstavby dalších CNG stanic i oslovování dopravců, měst i velkých firem. Paralelně k tomu se pak v okolí našich stávajících stanic snažíme přivést k CNG i menší dopravce a lokální rozvoze. Plnicí stanice totiž nelze stavět bez zajištěné ekonomiky.

Jaké další činnosti a výzvy na RWE Energo čekají?

Paralelně s modernizacemi a rekonstrukcemi v oblasti teplárenství hledáme nové obchodní příležitosti a snažíme se uspět ve výběrových řízeních na centrální zásobování teplem v různých městech, nebo v nabídce řešení výroby tepla a elektřiny pro konkrétní průmyslové zákazníky. Dalším mým plánem na zlepšení našich nabídek je rozšíření služeb i mimo výrobu energií. Tím mám na mysli poradit zákazníkům, jakým způsobem mohou optimalizovat svoji spotřebu energií, navrhnout jim potřebné technické řešení a toto jim i dodat. Vedle toho bych rád využil potenciálu, který přináší moderní technologie (např. smart metering), a různých inovací a inovativních metod, jakými může být i pilotní projekt „virtuální elektrárny“.



Plynovod South Stream se stavět nebude?

Podle ruského prezidenta Vladimíra Putina je ambiciózní projekt plynovodu definitivně mrtvý. Řekl to na návštěvě Turecka.

Alena Adámková

Rusko nemůže podle Putina pokračovat ve výstavbě plynovodu South Stream, který by dodával plyn do prostoru jihovýchodní a jižní Evropy, protože nemá dosud souhlas Bulharska. „Pokud Evropa stavbu South Streamu nechce, tak žádná nebude. Bylo by směšné, abychom investovali stovky milionů dolarů do výstavby projektu, který by musel končit na hranicích Bulharska,“ oznámil Putin.

V Bulharsku se měl plynovod z Černého moře vynořit a pokračovat přes Srbsko a Maďarsko do Rakouska. Proti plynovodu se letos postavila Evropská komise, která prohlásila, že bilaterální dohody států, hostících plynovod s Ruskem, odporují unijnímu energetickému právu. Brusel chce však nyní i přes Putinovo odmítnutí v jednáních o South Streamu pokračovat.

„Evropská komise již uspořádala několik setkání, jejichž cílem bylo hledat řešení tohoto projektu, které by bylo plně v souladu s unijní legislativou,“ uvedl slovenský místopředseda Evropské komise Maroš Šefčovič, pod něhož spadá oblast energetiky.

Analytici se však shodují, že projekt opravdu končí. Důvodem však nebude jen politický spor mezi Evropou a Ruskem kvůli Ukrajině, ale také ekonomická realita. Gazprom má totiž rozjednané další plynovody.

„Není to až tak velké překvapení, trh na to už delší dobu čekal. Vše k tomu směřovalo. Je to určitý krok k omezení závislosti Evropské unie na ruském plynu, ale velmi malý. Jen střípek. Je třeba budovat infrastrukturu na používání zkapalněného plynu a zajistit dovoz ze Spojených států. Výraznější posun v tomto směru může nastat tak za tři, čtyři roky,“ řekl pro Aktuálně.cz analytik a hlavní strateg investiční společnosti Cyrrus Marek Hatlapatka.

HLAVNÍ CÍL – POTRESTAT UKRAJINU

South Stream byl vnímán jako strategický projekt především proto, že se vyhýbal Ukrajině, a měl tak zabránit plynovým krizím z let 2006 a 2009, kdy spory mezi Kyjevem a Moskvou ohrožily ruské dodávky plynu do Evropy. „Od začátku to byl politický projekt s cílem potrestat Ukrajinu odříznutím od distribuce plynu. Ekonomicky tak



velká investice do plynovodu nikdy výhodná nebyla,“ řekl britskému listu The Guardian hlavní analytik společnosti Rus-Energy Michail Krutičín. South Stream byl také reakcí Ruska na evropské plány na výstavbu plynovodu Nabucco, který měl přivádět o Evropy plyn ze střední Asie, aby se EU zbavila závislosti na Rusku. Tento projekt však rovněž zkrachoval.

Výstavba plynovodu South Stream, který měl pokrýt 15 procent evropské poptávky, se potýkala s více problémy. Bulharská vláda v červnu pozastavila přípravné práce na výstavbě na nátlak Evropské komise. Šlo o reakci na ruskou anexi Krymského poloostrova. Putin nyní Sofii doporučil, aby náhradu škody způsobené zastavením výstavby vymáhala na Evropské komisi.

„Pokud se Bulharsko nemohlo zachovat jako svrchovaný stát, ať aspoň žádají na Evropské komisi peníze za ušlý zisk. Jen přímé výnosy z tranzitu by bulharské státní pokladně přinesly ročně nejméně 400 milionů eur,“ nechal se slyšet Putin. Brusel mimo jiné trval na tom, aby Rusko vyhradilo značnou část kapacity plynovodu i dalším dodavatelům, což Moskva odmítala.

FINANČNÍ PROBLÉMY

Projekt za 40 miliard dolarů (bezmála 885 miliard korun) měl problémy s financováním,

protože západní banky se pod vlivem protiruských sankcí zdráhaly půjčovat tamnímu energetickému koncernu Gazprom. Upozornil na to web listu The Financial Times.

Gazprom se totiž kvůli South Streamu dostal do úzkých. V říjnu připustil, že mu západní banky nechťejí kvůli sankcím poskytnout finance na stavbu. Potrubí mělo stát 40 miliard eur. Ruští analytici spočítali, že plyn ze South Streamu by musel stát 9,50 až 11,50 dolaru za milion britských termálních jednotek (Btu) včetně třicetiprocentního exportního cla. Zemní plyn se však v průměru obchoduje na evropských spotových cenách za šest až devět dolarů za milion Btu. Získat dlouhodobé kontrakty za vyšší cenu by pro Gazprom mohlo být složité.

Kondici Gazpromu zhoršuje prudce klesající cena ropy, na níž jsou navázané ceny plynu v dlouhodobých smlouvách. „Nižší cena plynu spolu s nižším objemem prodeje dostanou letos Gazprom s velkou pravděpodobností do červených čísel,“ tvrdí Michail Korčemkin z institutu East European Gas Analysis. Firma tak nejspíš bude muset seškrtnat investiční program.

Gazprom se mezitím zavázal ke stavbě plynovodu na východ Číny a jedná o druhém, který skončí v západní Číně. Spolu se South Streamem by všechny tři projekty firmu v následujících letech stály podle odhadu analytiků

90 miliard dolarů. Kvůli ztrátám a horšímu přístupu k financování se proto čekalo, že Gazprom své investiční záměry zredukuje.

„Zrušení South Streamu může omezit předpokládané negativní cash flow firmy v letech 2014 až 2017,“ dodává Korčemkin. Za přípravu South Streamu už Gazprom utratil 9,4 miliardy dolarů.

Rusové však tvrdí, že chtějí dodržet dohody se západními firmami, které byly partnery v projektu. Pro italskou Eni, francouzskou Electricité de France a německý Wintershall prý připravují alternativní řešení. Putin také oznámil, že Rusko chce nyní investovat do posílení kapacit na vývoz zkapalněného zemního plynu LNG.

A PŘECE SE BUDE STAVĚT?

Nicméně to neznamena, že se nic stavět nebude. Jak oznámil Vladimir Putin, místo nevděčných Evropanů dostanou plyn Turci. Podmořský plynovod by měl mít kapacitu 63 miliard m³ plynu, čili stejnou jako South Stream. Celkem 15 miliard kubíků z toho koupí samotné Turecko, kde spotřeba plynu na rozdíl od EU roste. Zbytek chce Gazprom

dodávat do vznikajícího hubu na turecko-řecké hranici. Moskva již Ankaře snížila cenu plynu o šest procent. To ale vyvolává další otázky. Turecko při všem ekonomickém růstu tolik plynu nepotřebuje a navíc je známo, že se snaží diverzifikovat dodavatele. Kromě toho staví plynovod TANAP, který na hranici EU přivede plyn z Ázerbájdžánu. Do stejného hubu, kam hodlá dodávat Gazprom 50 milionů kubíků ročně.

Odtud povede další plynovod TAP přes Albánii do Itálie. Gazprom zjevně doufá, že Unie svůj postoj k South Streamu ještě přehodnotí.

Je přitom dost dobře možné, že víra Gazpromu bude naplněna. Šéf Evropské komise Jean-Claude Juncker po jednání s bulharským premiérem Bojkem Borisovem totiž prohlásil, že projekt plynovodu South Stream z Ruska na Balkán a do střední Evropy by se nakonec mohl uskutečnit, přestože Rusko prohlásilo, že jej ruší. „Co se týče South Streamu, Evropská unie a Bulharsko spolupracují na vyřešení zbývajících otázek. Tyto zbylé problémy nejsou nepřekonatelné,“ řekl Juncker novinářům. „South Stream je možné

učinat a jak tuto situaci řešit,“ prohlásil diplomat podle agentury AFP. Ze země, s níž je prý Moskva ochotna jednat, citoval Maďarsko, Rakousko a Srbsko. Z rozhovorů naopak vyloučil Bulharsko, které prý není spolehlivým partnerem, protože počátkem června na žádost Evropské komise pozastavilo přípravné práce na plynovodu. Týž den Moskva podepsala dohodu s Tureckem o výstavbě podmořského plynovodu přes Černé moře, který by spojoval obě země.

Čižov uvedl, že podmořský plynovod, který by měl podle čerstvě podepsané smlouvy vést do Turecka, se z hlavního uzlu v Turecku dá rozšířit „všemi směry“. Pro země, které dosud vyjadřovaly zájem o dodávky plynu ze South Streamu, prý případné potrubní vedení z Turecka nakonec „nebude horší“ než South Stream.

NOVÉ EVROPSKÉ PROJEKTY

Evropské státy přesto přemýšlejí, čím South Stream nahradit. V úvahu připadá nově navržený projekt společnosti Eustream (vlastněné tuzemskou skupinou EPH) s názvem Eastring. Ten by vedl převážně stávajícími trasami ze západoevropských uzlů přes Slovensko na Ukrajinu a odtud do Rumunska a Bulharska. Jeho kapacita by dosahovala až 20 miliard m³ ročně a mohl by přivádět buď plyn z Ruska nebo ze Západu.

Druhou možností je rozšířit plánovaný terminál na dovoz zkapalněného plynu na chorvatském ostrově Krk, který zatím počítá s kapacitou čtyři až šest miliard metrů krychlových ročně. Třetí variantou je plynovod podobný zkrácenému Nabuccu, který by do Evropy přiváděl plyn z Ázerbájdžánu či Ruska přes Turecko. Takto je projektováno potrubí TAP, které má od roku 2018 od tureckých hranic přivádět plyn přes Řecko do Albánie a Itálie. Unie by měla znovu uvážit i celý nedávno opuštěný plán plynovodu Nabucco, který by vedl surovinu z Ázerbájdžánu přes Kavkaz do Evropy.

Účastnické státy South Streamu se ale stále nechtějí myšlenky na plynovod vzdát. Srbský premiér Aleksandar Vučić řekl tamním médiím, že se bude snažit s Putinem promluvit. „Srbsko už investuje do tohoto projektu sedm let a teď by mělo platit za boj mezi velmocemi?“ uvedl Vučić.

I mnozí analytici tvrdí, že vzhledem k již proinvestovaným částkám na ruské straně je předčasné South Stream pohrbívat. Upozorňují na to, že Gazprom zatím o zrušení nikoho formálně neinformoval. Ani Evropská komise podle všeho nevěří v definitivní zrušení projektu. Bez ohledu na Putinova slova oznámila, že rozhovory s Gazpromem budou pokračovat.

(aa)



PLYNOVOD SOUTH STREAM

Plánovaná délka	2 400 km
Délka podmořské části	931 km
Roční kapacita South Streamu	63 mld. m ³ plynu
Odhadované náklady projektu, včetně rozšíření ruské plynárenské soustavy a výstavby evropských pozemních částí	29 mld. eur
Plynovod South Stream měla tvořit 4 paralelní potrubí, z nichž každé se mělo skládat ze 75 tisíc trub o délce 12 metrů.	

PLYNOVOD BLUE STREAM

Alternativní cesta plynu z Ruska do Turecka (a případně dále do Evropy).	
Plánovaná délka	1 200 km
Délka podmořské části	931 km



postavit. Podmínky jsou dávno jasné. Míč je teď na straně Ruska,“ dodal Juncker.

Rusko odpovědělo: je prý připraveno jednat s některými ze zemí, které se zúčastnily plánované výstavby plynovodu South Stream, aby je případně zahrnulo do trasy jiného plynovodu. Prohlásil to velvyslanec Ruska při Evropské unii Vladimir Čižov.

„Jsem si jist, že ruská strana je připravena jednat s těmito zeměmi o tom, co musíme

KVET bude mít podporu i v příštím roce

Jakou budoucnost má vysokoúčinná kombinovaná výroba elektřiny a tepla? Změny v její podpoře se již rýsují na obzoru.

René Neděla, ERÚ

Tak jako každý rok, i letos provozovatelé vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla očekávali netrpělivě vydání návrhu cenového rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. X/2014, kterým se stanovuje podpora pro podporované zdroje energie, jehož součástí je i podpora KVET.

Oproti předcházejícím rokům byl návrh cenového rozhodnutí zveřejněn již 15. října 2014 tak, aby vznikl dostatečný prostor pro výrobce a obchodníky s elektřinou z obnovitelných zdrojů pro rozhodnutí, zda budou nárokovat podporu ve formě zelených bonusů nebo výkupních cen a pro ostatní, aby byl zřejmý trend jednotlivých podpor. Finální verze cenového rozhodnutí byla nakonec vydána dne 12. listopadu 2014 pod číslem 1/2014.

Netrpělivost je jistě v tomto případě na místě, neboť podpora KVET je realizována ve formě zelených bonusů k ceně elektřiny z KVET, u nichž není zákonem stanovená doba podpory a může se tedy v případě legislativních změn z roku na rok změnit, případně úplně zastavit. Zastavení podpory by však bylo očekávatelné pouze v případě, kdy by nebyly zajištěny prostředky pro její výplatu.

„KOGENERACE“ DOSTALA MÉNĚ

V oblasti KVET se úřad rozhodl ponechat současný systém podpory bez zásadních změn, neboť se předpokládá, že v následujícím roce bude nutné, vzhledem k legislativním změnám a požadavkům Evropské komise (problematika veřejné podpory je jedním ze stěžejních bodů celé Evropské unie), celý systém podpory přehodnotit.

Podporovaný zdroj energie	První pololetí 2013		První pololetí 2014	
	mil. Kč	GWh	mil. Kč	GWh
Biomasa	1 115	695	1 644	891
Bioplyn	2 827	925	3 365	1 061
Sluneční	11 061	946	13 957	1 182
Větrné	446	222	523	241
Malé vodní	1 042	717	893	503
Ostatní *	1 636	–	1 341	–
Celkem	18 127	–	21 723	–

Tabulka č. 1: Výše podpory jednotlivých druhů OZE

Zdroj: OTE, a.s.

* Ostatní podporované zdroje (druhotné zdroje, decentralní výroba, KVET)

Podpora elektřiny	pololetí 2013		pololetí 2014	
	mil. Kč	GWh	mil. Kč	GWh
Podpora formou zeleného bonusu	8 546	3 142	11 066	3 478
Podpora formou výkupní ceny	8 348	908	9 741	942
Podpora decentralní výroby elektřiny	160	12 571	122	11 807
KVET	1 073	4 545	793	3 123
Celkem	18 127	–	21 723	–

Tabulka č. 2: Výše podpory podle výroby

Zdroj: OTE, a.s.

Než se dostaneme k nejzásadnějším faktorům, ovlivňujícím vývoj podpory KVET, je vhodné připomenout, jak se vyvíjela podpora za první pololetí roku 2014 a porovnat to stejným obdobím roku 2013, o němž jsou informace veřejně dostupné na stránkách společnosti OTE, a.s. Celková vyplacená podpora na všechny podporované zdroje se v prvním pololetí roku 2014 zvýšila, a to vlivem nárůstu nových zdrojů, lepších povětrnostních podmínek a také kvůli povinné zákonné indexaci. V oblasti KVET se ovšem poskytnutá podpora snížila o 280 mil. Kč oproti roku 2013, důvodem je především nižší podporované množství elektřiny z KVET.

CO OVLIVNILO PODPORU KVET

Jaké tedy byly zásadní faktory, které ovlivnily vývoj podpory KVET pro následující roky? Je jich několik. V první řadě to byla Směrnice 2010/75/EU o průmyslových emisích (integrovane prevenci a omezování znečištění), která vstoupila v platnost v lednu 2011 a následně byla transponována do české legislativy. Ta zpřesňuje definice pojmů a zavádí přísnější podmínky pro spalovací zařízení o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW nebo více, bez ohledu na typ použitého paliva. Teplárny a elektrárny musejí splnit nové emisní limity oxidu siřičitého, oxidu dusíku a tuhých znečišťujících látek s platností od 1. 1. 2016 (přechodný plán 2020). Předpokládáme



Bioplynová stanice Čičov



Bioplynová stanice Větrný Jeníkov

investice jsou v řádech desítek mld. Kč a již v současné době jsou zpracovávány studie a analýzy jednotlivých teplárenských zařízení.

Dále je to návrh směrnice o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší ze středních spalovacích zařízení (spalovací zařízení s tepelným příkonem 1 – 50 MW), který doporučuje zavést pro střední spalovací zařízení emisní limity, neboť stávající právní předpisy na úrovni Evropské unie neřeší tuto kategorii.

Pokyny pro státní podporu v oblasti životního prostředí a energetiky na období 2014 – 2020 řeší podmínky podpory poskytované na ochranu životního prostředí nebo dosažení energetických cílů. Jedná se například o podporu na energii z obnovitelných zdrojů, podporu na energetickou infrastrukturu nebo opatření v oblasti energetické účinnosti včetně kombinované výroby tepla a elektřiny a dálkového vytápění a chlazení. Společný rámec na podporu energetické účinnosti a KVET je vytvářen především směrnicí o energetické účinnosti (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/27/EU ze dne 25. října 2012 o energetické účinnosti, o změně směrnic 2009/125/ES a 2010/30/EU a o zrušení směrnic 2004/8/ES a 2006/32/ES).

Členské státy musejí mimo jiné od 1. ledna 2017 zajistit, že podpora se poskytuje na základě jednoznačných, transparentních a nediskriminačních kritérií v rámci soutěžního nabídkového nařízení (jsou uvedeny i výjimky, kdy tato povinnost není) a podpora se má poskytovat pouze do doby, než je dané zařízení zcela amortizované podle běžných účetních pravidel, přičemž se od provozní podpory musí odečíst jakákoli dříve získaná investiční podpora.

Směrnice 2012/27/EU o energetické účinnosti by měla přispět zejména k dosažení jednoho ze tří energetických cílů Evropa 20-20-20, zároveň ruší směrnici 2004/8/ES o podpoře kombinované výroby tepla a elektřiny. Implementace této směrnice ovlivní všechny účastníky energetického trhu včetně provozovatelů a vlastníků KVET. Pro výrobce elektřiny z KVET musejí členské státy zajistit záruky o původu elektřiny KVET

CENOVÁ ROZHODNUTÍ NA ROK 2015

Zachování výše podpory KVET z roku 2014 na další rok se v praxi konkrétně projeví následujícím způsobem:

- Zachování podpory pro zdroje do a nad 5 MW
- Zachování možnosti doplňkových sazeb I a II k základním sazbám zeleného bonusu za KVET
- Zachování rozdělení dle instalovaného výkonu: 0 – 200 kW, 200 – 1000 kW a 1000 – 5000 kW
 - Aktualizace parametrů vstupujících do výpočtu
- Zachování diverzifikace dle paliva doplňkovou sazbou na zemní plyn
- Zachování doplňkové sazby pro bioplynové stanice, zplyňování a čistou biomasu, stávající spalovny komunálního odpadu, zemní plyn
- Zachování diverzifikace výše podpory dle účinnosti výroby energie (do 45 % je to 60 Kč na MWh, 45 – 75 % je to 140 Kč/MWh a nad 75 % je to 200 Kč/MWh)
- Zachování kategorie „Nová nebo modernizovaná kombinovaná výroba elektřiny“ (200 Kč/MWh)

na jednotku MWh, což je období současného osvědčení o původu elektřiny z KVET, které je vydáváno na zařízení, nikoliv jednotku MWh. V neposlední řadě členské státy musejí provést komplexní posouzení potenciálu vysoce účinné KVET a účinného dálkového vytápění a chlazení do 31. 12. 2015, následně pak každých pět let.

HARMONIZACE I DEFORMACE

Revizi harmonizovaných referenčních hodnot účinnosti pro oddělenou výrobu elektřiny a tepla, tzv. BAT technologii, Evropská komise avizovala již před několika lety, nicméně původní termín byl už několikrát posunut a předpokládá se, že výsledky revize budou zveřejněny až v druhé polovině roku 2015. Zásadní změna harmonizovaných referenčních hodnot účinnosti se očekává pouze v oblasti biomasy.

Zavedení kapacitních plateb v Německu (politika Energiewende) pro konvenční elektrárny, i když nebudou vyrábět, může deformovat jednotný trh s energiemi a způsobit velkou konkurenční nevýhodu pro okolní země. V případě České republiky by se mohlo jednat až o uzavření provozů z důvodu nemožnosti uplatnění se na trhu v důsledku vyšších jednotkových nákladů na výrobu energie.

Notifikační proces schémat podpory v České republice byl ukončen pouze pro konvenční zdroje uvedené do provozu od 1. 1. 2013, v případě podpory elektřiny vyrobené v KVET se stále čeká na vyjádření komise. Lze očekávat, že po obdržení výstupů

z notifikace KVET dojde k zásadním změnám struktury podpory KVET.

V neposlední řadě má vliv na podporu (nejen KVET) novela současné legislativy. Jedná se především o zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření s energií, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických

odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Pokud tedy shrneme všechny uváděné faktory, tak z pohledu vlastníků a provozovatelů zařízení KVET, která pobírají podporu, bude následující období velice klíčové především z hlediska dopadů novel současné legislativy (hlavně zákon č. 165/2012 Sb. a zákon č. 458/2000 Sb.) a následně výsledků z notifikačního řízení podpory elektřiny vyrobené v KVET.

Proto navrhujeme zachování výše podpory KVET v roce 2014 i na rok 2015, tj. zachování cenového rozhodnutí v oblasti KVET na stejné úrovni.

O AUTOROVÍ

Ing. RENÉ NEDĚLA je absolventem Strojní fakulty ČVUT a Masarykova ústavu vyšších studií. Absolvoval též Annual Training Course on Regulation of Energy Utilities Florence School of Regulation. Pracoval v zahraničním obchodě a současně jako externí doktorand na ČVUT, cenné zkušenosti získal na pracovním studijním pobytu v USA. V roce 2011 nastoupil na pozici poradce předsedkyně Energetického regulačního úřadu, v současné době je vedoucím oddělení strategie a věnuje se problematice kombinované výroby elektřiny a tepla.

Kontakt: rene.nedela@eru.cz

Ozdravení vzduchu v Evropě

Ekonomické dopady návrhu směrnice pro střední spalovací zařízení

Ondřej Vojáček, Jan Macháč, Ladislav Sobotka, IREAS

Evropská komise usiluje o přijetí jednotného regulačního rámce pro střední spalovací zařízení. V prosinci 2013 byl představen návrh na zavedení nové „Směrnice na snížení znečištění ze středních spalovacích zařízení s instalovaným tepelným příkonem 1 – 50 MWt“ (dále uváděno jako Směrnice), který je součástí „Balíčku opatření na ozdravení vzduchu v Evropě.“ Cílem nově navrhované Směrnice je výrazné snížení emisních limitů pro prach, SO₂ a NO_x. Např. u SO₂ je navrhován emisní limit na úrovni 400 mg/Nm³, zatímco dle stávající národní legislativy je limit 1 500.

Evropská komise ve své Analýze dopadů (AMEC, 2014) nechala provést ekonomické vyhodnocení dopadů Směrnice na jednotlivé členské země. Odhad nákladů EK pro ČR činí 160 mil. Kč ročně.

METODOLOGIE

Ekonomické dopady návrhu Směrnice byly na národní úrovni analyzovány na výrazně detailnější úrovni. Společnost IREAS provedla v období květen–červenec 2014 s využitím svého mikroekonomického modelu SimTool (Vojáček, 2010a; Pur, 2010; IREAS, 2011; e-Academia, 2011), detailní analýzu dopadů navrhovaných emisních limitů na zdrojovou základnu ČR. Využita byla data z databáze MŽP REZZO (z roku 2012), podrobné údaje o hospodaření vybraných zhruba 20 podniků a pro extrapolaci na národní úroveň pak telefonické dotazování mezi provozovateli (více než 210 zdrojů). Pro mikroekonomickou

analýzu byly vybrány zdroje, které by nově navrhované emisní limity nesplňovaly.

Ve spolupráci s ČVUT byly definovány technologické možnosti plnění nově navrhovaných emisních limitů. Náklady na tyto technologie byly odhadnuty na základě již provedených instalací nebo na základě konzultací s dodavateli technologií (zejména společnosti EVECO Brno a TENZA).

STRUKTURA ZDROJŮ

V současné době se v České republice nachází podle databáze REZZO celkem 6 710 středních spalovacích zařízení, která tvoří necelých 5 % z celkového počtu těchto zdrojů v rámci celé EU (struktura zařízení dle hlavního paliva – viz graf č. 1). Emisně uvedené zdroje ročně produkují 702 tun prachu, 6 380 tun SO₂ a 6 650 tun NO_x, což představuje podíl na celkových emisích v ČR pro SO₂ ve výši 4,13 %, pro NO_x ve výši 3,15 % a pro prach ve výši 1,17 %.

Ekonomické dopady návrhu Směrnice není možné s ohledem na specifické podmínky jednotlivých palivových kategorií a rozdílů v navrhovaných emisních limitech vyhodnocovat najednou. Jednotlivé skupiny zdrojů (definované dominantním spalovaným palivem) se liší také v technických možnostech řešení k dosažení cílových hodnot emisních limitů. Skupina středních spalovacích zařízení tak byla v rámci analýzy IREAS rozdělena na šest základních skupin podle dominantních paliv, a to: černé a hnědé uhlí prachové; černé a hnědé uhlí tříděné; biomasa a dřevo;

bioplyn; kapalná paliva; zemní plyn. Hlavní dopady by Směrnice měla na zdroje spalující uhlí, méně pak na biomasu a bioplyn.

Dále je detailněji prezentován pouze postup pro zdroje spalující tříděné uhlí. U ostatních skupin zdrojů jsou pak již jen představeny celkové dopady.

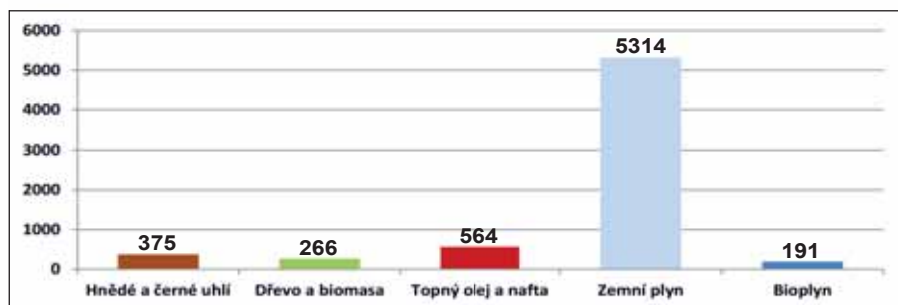
PŘÍKLAD DOPADŮ NA UHELNÉ ZDROJE

U každého modelovaného zdroje byla navržena nejlevnější opatření, která by teoreticky umožnila splnit navrhované emisní limity. I tak jde většinou o řešení, která by v praxi nebyla z technických a ekonomických důvodů realizována. Pravděpodobné nutné investice za účelem splnění návrhu emisních limitů na vybrané zdroje spalující tříděné uhlí ukazuje následující tabulka č. 1.

Analýza jednoznačně ukázala, že přijetí emisních limitů by znamenalo radikálněji zásah do zdrojové základny než pouhou instalaci dodatečných technologií na zachytávání SO₂. V dané skupině zdrojů se totiž jedná o velmi stará zařízení s nízkou účinností. Ve skutečnosti by tedy nedošlo k modelovaným investicím, protože zdroje často nemají potřebnou automatiku ani ostatní nutné technické parametry, které by jednoduše umožnily instalaci uvažovaných technologií. Modelování tak ukázalo, že ve většině případů je ekonomicky výhodnější současný uhelný kotel vyměnit za nový, který je možné snáze doplnit o vhodné technologie na snižování emisí.

S ohledem k těmto zjištěním byly z 266 zdrojů, které neplní návrh nových emisních limitů, osloveni náhodným výběrem provozovatelé 64 zdrojů s cílem zjistit, jaké mají záměry se zařízeními, které provozují v případě přijetí Směrnice. Na základě uvedených zjištění a vypočítaných nákladů na jednotlivé varianty změn u zdrojů byly spočítány celkové očekávané náklady na změny u této kategorie zdrojů následovně:

Zavedení nových emisních limitů si v této kategorii vyžádá investiční náklady ve výši



Graf č. 1: Zastoupení jednotlivých spalovacích zdrojů dle druhu paliva

Zdroj: Vlastní úprava dle REZZO 2012

	Provoz. 1	Provoz. 2	Provoz. 3	Provoz. 4	Provoz. 5	Průměr
Celkový tepelný příkon (MW)	5	1,55	2,8	3,3	1,5	2,83
Investice odprášení (mil. Kč)	11,5	3,9	7	8,1	3,7	7
Investice odsíření (mil. Kč)	25	10	12	15	10	14
Celkové investice na dosažení EL (mil. Kč)	37	14	19	23	14	21

Tabulka č. 1: Investiční náklady plnění EL dle Směrnice pro zdroje do 5 MWt (kat. tříděné uhlí)

Zdroj: Vlastní analýza

	Přechod na fluidní kotel	Snaha o zachování zdroje doplněním technologie*	Přechod na plyn po roce 2018	Přechod na biomasu	Provozovatelé, kteří zatím neví*	Provoz ukončen	Nahrazen zdrojem do 0,5 MW	Celkem
Procento využití dané alternativy	9	13	30	5	13	25	6	
Počet zdrojů neplnících emisní limity	25	33	79	12	33	67	17	266
Množství vyrobeného tepla (TJ)	273	364	864	136	364	727	182	2 910
Roční provozní náklady (mil. Kč)	3,5	4,5	172,8	0,6	40,3	0	–	217
Investiční náklady (mil. Kč)	324	432	1 304	175	458	–	50	2 743

Tabulka č. 2: Náklady na plnění návrhu emisních limitů dle Směrnice v kategorii tříděné uhlí

* Počítáno jako průměrné náklady všech ostatních variant

Zdroj: Vlastní analýza

Druh paliva	Tříděné uhlí	Prachové uhlí	Biomasu	Kapalná paliva	Bioplyn	Celkem
Celkové investiční náklady v dané kategorii	2 743	6 073	1 460	–	984	11 260
Celkové roční provozní náklady v dané kategorii	217	163	191	–	51	622

Tabulka č. 3: Celkové investiční náklady na dosažení návrhu emisních limitů dle návrhu Směrnice (v mil. Kč)

Zdroj: Vlastní analýza

2,7 mld. Kč a roční provozní náklady ve výši 217 mil. Kč. Obdobně bylo postupováno i u dalších palivových kategorií.

ZÁVĚRY STUDIE

Celkové investiční náklady na dosažení emisních limitů dle návrhu Směrnice dosahují 11 mld. Kč. Roční provozní náklady činí 0,622 mld. Kč a jsou tvořeny navýšením provozních nákladů v důsledku zachytávání prachu a SO₂ a náklady vyšší ceny tepla v případě změny uhelných zdrojů na zdroje spalující zemní plyn. Celkové investiční a provozní náklady vyvolané případným přijetím Směrnice ukazuje tabulka č. 3 (dle paliv).

Celkové průměrné roční náklady tak dosahují 1,697 mld. Kč. Z porovnání s náklady odhadnutými Evropskou komisí na úrovni 160 mil. Kč/rok vyplývá, že předpokládané náklady Směrnice by byly přibližně 10násobně vyšší, než předpokládá Analýza dopadů Evropské komise.

Odhadovaná emisní úspora odpovídá podílu na celkových emisích ČR v případě SO₂ 3,11 %, v případě NO_x 0,25 % a v případě prachu 0,97 %. Předpokládaný pokles emisí z této skupiny zdrojů by byl tedy o řád nižší, než je předpokládáno v Analýze dopadů Evropské komise. Náklady na zamezení (náklady na snížení emisí) se pohybují na úrovni 287 773 Kč na tunu polutantu. Požadavky na střední spalovací zařízení jsou z tohoto pohledu podstatně vyšší, než požadavky na malé zdroje (pod 1 MWt, zejména v domácnostech), protože náklady na nejlevnější opatření u malých zdrojů jsou, jak ukazuje analýza IREAS, 3× až 5× nižší než průměrný náklad na zamezení sady opatření vyvolaných návrhem Směrnice.

Investiční náklady na plnění nových emisních limitů jsou 3,8 mil. Kč/MWt u zdrojů spalujících tříděné uhlí a 21,8 mil. Kč/MWt u zdrojů spalujících prachové uhlí. U zdrojů spalujících biomasu tento náklad dosahuje 2,5 mil. Kč/MWt.

Celkové množství emisí je v případě SO₂ 6 379 t/rok, v případě NO_x 6 651 t/rok a v případě TZL 702 t/rok, což představuje podíl na celkových emisích v ČR pro SO₂ ve výši 4,13 %, pro NO_x ve výši 3,15 % a pro TZL ve výši 1,17 %.

Navrhované požadavky na snížení koncentrace SO₂ ve spalínách pro zdroje v kategorii 1–50 MWt jsou natolik ambiciózní, že pro mnoho zdrojů je zcela nerealistické provést investice, které by vedly k dosažení požadovaných emisních limitů. V případě uhelných zdrojů bylo modelováno zdražení ceny tepla z titulu odsíření v průměru o stovky Kč/GJ, což představuje při stávajících cenách tepla okolo 500 Kč/GJ (bez DPH) zdražení o desítky procent.

Navrhované emisní požadavky na koncentraci prachu ve spalínách pro zdroje v kategorii 1–50 MWt jsou technicky sice snáze dosažitelné, také by však u uhelných zdrojů vedly ke zdražení ceny tepla až o desítky procent. V případě uhelných zdrojů nad 5 MWt jde o průměrné zdražení o 65 Kč/GJ a v případě zdrojů spalujících biomasu o 60 Kč/GJ. Jak ukázala mikroekonomická analýza, většina stávajících zdrojů by za účelem financování investic musela natolik zdražit teplo, že by ztratila konkurenceschopnost.

SOUČASNÝ STAV NÁVRHU SMĚRNICE

Podle vyjádření Teplárenského sdružení ČR byl návrh nové Směrnice pro střední spalovací zařízení během roku 2014 intenzivně diskutován Evropskou radou, což ilustruje vznik zatím 7 kompromisních textů Směrnice do této chvíle. Naopak Evropský parlament o návrhu dosud nejednal, zejména z důvodu voleb v polovině roku 2014 a související změny složení příslušných výborů. ČR měla v jednáních v rámci Evropské rady výhodu pevné pozice i díky validní analýze dopadů Směrnice od společnosti IREAS. I když konečná pozice Evropské rady ke Směrnici

není dosud schválena, poslední kompromisní text obsahuje podstatné úpravy zejména v oblasti požadavků na emisní limity pro SO₂.

Jestliže bude tento kompromis schválen i v rámci následného triologu, lze očekávat podstatně mírnější ekonomické dopady na střední spalovací zařízení v ČR, než jsou prezentovány v tomto článku. Pokud bude Směrnice pro střední spalovací zařízení schválena s racionálními požadavky, může díky definici dosud chybějících environmentálních požadavků na střední

spalovací zařízení na evropské úrovni představovat krok správným směrem k narovnáni konkurenčního prostředí na trhu s teplem.

ZDROJE:

AMEC (2014): Analysis of the impacts of various options to control emissions from the combustion of fuels in installations with a total rated thermal input below 50, February 2014

VOJÁČEK, Ondřej, PUR, Luděk (2010a): Impact of the EU emission trading system on micro economic level. In: HAAS, R., JILKOVA, Jiřina. (eds.): Energy for sustainable development, Vol. 2., Alfa publishing

PUR, L., VOJÁČEK, O., PÍCHA, K. (2010): Carbon price and biomass co-burning as a determinant for decision making in green investment. In: ŠAUER, Petr, ŠAUEROVÁ, Jana. Environmental Economics and Management. Praha: Nakladatelství a vydavatelství litomyšlského semináře

IREAS, e-Academia (2011): Studie ekonomických dopadů splnění emisních limitů podle směrnice 2010/75/EU na menší výroby tepelné energie, Teplárenské sdružení ČR, 2011

O AUTOROVÍ

Ing. ONDŘEJ VOJÁČEK, Ph.D. je absolventem Vysoké školy ekonomické v Praze. Od roku 2005 působil jako asistent na katedře ekonomiky životního prostředí, od roku 2013 jako vedoucí katedry. Pracoval ve společnosti PricewaterhouseCoopers, v letech 2008–2009 pak ve společnosti Czech Coal jako externí poradce a analytik. Od roku 2009 působí v oblasti energetické ekonomie a ekonomie ochrany ovzduší v rámci vědecko-výzkumného institutu IREAS
Ing. JAN MACHÁČ vystudoval VŠE v Praze. Je ekonom a analytik a působí v institutu IREAS a na VŠE.

Mgr. LADISLAV SOBOTKA je ekonom a analytik, působí ve společnostech IREAS a Ezpada.

Kontakt: ondrej.vojacek@gmail.com
machac@ireas.cz, sobotka@ieep.cz

Potenciál KVET v České republice

Má kombinovaná výroba tepla a elektřiny šanci i do budoucna? Jaký je její potenciál?

Tyto a další otázky si kladli odborníci na 15. dvoudenní mezinárodní konferenci Dny kogenerace, kterou uspořádala společnost COGEN Czech v pražském hotelu Aquapalace Prague.

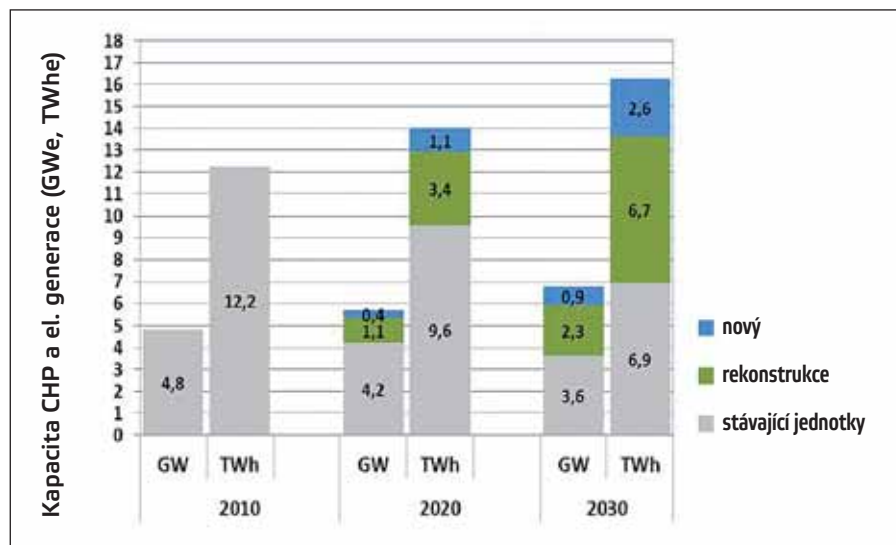
Kogenerace je jedním z vysoce účinných a zároveň ekologicky přijatelných způsobů výroby elektřiny, který spočívá v efektivním využití tepla, jež je vedlejším produktem při výrobě elektřiny. Při procesu kombinované výroby elektřiny a tepla je energie vstupního paliva využita až z 90 procent. Navíc díky výrobě elektřiny v místě její spotřeby odpadají další ztráty způsobené jejím přenosem a distribucí. To má samozřejmě pozitivní dopad na kvalitu životního prostředí. Legislativa platná pro kogenerační výrobu vyplývá také z evropských směrnic, konkrétně ze Směrnic o energetické účinnosti (2012/27/EU), ze Směrnic o průmyslových emisích 2010/75/EU (IED) a Směrnic o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign výrobků spojených se spotřebou energie 2009/125/ES.

Dále jsou to Pokyny pro státní podporu v oblasti životního prostředí a energetiky na období 2014 – 2020. Do budoucna se pak připravují network codes (pravidla platná pro všechny výrobce) a směrnice upravující podmínky pro střední spalovací zdroje. Podpora elektřiny z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla je stanovena zákonem č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích.

Vzhledem k tomu, že implementace směrnice o energetické účinnosti do české legislativy ještě probíhá, Česká republika, stejně jako ostatní členské státy, bude muset provést vyhodnocení a komplexní posouzení potenciálu vysokoúčinné KVET a účinného dálkového vytápění a chlazení. Každý stát má pak vytvořit systém povinného zvyšování energetické účinnosti, který je pak rozpracován v Národním akčním plánu energetické účinnosti.

CO JE TO KVET

Definice vysoce účinné kombinované výroby elektřiny a tepla (KVET) je uvedena ve směrnici Evropského parlamentu a rady 2012/27/EU. Kogenerační způsob výroby elektřiny je



Graf č. 1: Potenciál KVET

Zdroj: CHP plán pro Českou republiku, návrh, září 2014

podporován ve většině zemí Evropské unie. V České republice mají provozovatelé vysoce účinných kogeneračních jednotek nárok na tzv. zelený bonus, jehož výši každoročně stanovuje Energetický regulační úřad (www.eru.cz) podle velikosti a způsobu provozu kogenerační jednotky.

S vysokou účinností využití paliva a velmi nízkými výrobními ztrátami je úzce spjato i snížení emisí CO₂, které se pohybuje řádově v tunách na každou vyrobenou MWh elektřiny oproti běžné oddělené výrobě elektřiny z fosilních paliv. Elektřina vyrobená v kogenerační jednotce se používá pro vlastní spotřebu objektu, v němž je jednotka umístěna, nebo je možno ji dodávat do sítě.

Teplu z kogenerační jednotky se využívá k vytápění budov, přípravě teplé užitkové vody nebo k technologickým účelům. Kogenerační jednotky slouží také jako nouzové zdroje elektrické energie v místech její nepřetržité potřeby.

JAKÝ BUDE DALŠÍ VÝVOJ?

Budoucí směr vývoje se dá těžko odhadnout. V této chvíli není nová analýza podle požadavků EED zpracována, existují pouze výsledky několika studií. Podle Road Map pro Českou republiku se do roku 2030 počítá s mírným nárůstem KVET, přičemž značný potenciál se bude odvíjet od rekonstrukcí stávajících zařízení, nové instalace porostou jen mírně. Tomáš Bičák z COGENu vidí budoucnost kogenerace v zacílení na stávající zdroje, využívající zemní plyn a v postupném rozvoji mikrokogenerace s velmi malým výkonem. Podle něj nepůjde o bitvu kdo s koho a o vytlačování dobře fungujících soustav CZT, ale o aplikaci mikro a malé kogenerace ve vhodných podmínkách.

Podle studie společnosti Euroenergy, kterou provedla pro COGEN, můžeme v budoucnu očekávat další pokles individuálního vytápění uhlím a přesun k vytápění plynem a biomasou. Do roku 2020 lze očekávat vyšší využívání decentrální kogenerace

Typ zdroje	Výroba tepla 2012 [TJ]	Z toho pro rozvod v rámci CZT [TJ]
Teplárny	121 720	80 236
Elektrárny (kondenzační TG)	8 485	8 485
Výtopny	40 021	21 064
PPC a KGJ	6 176	2 729
Jaderné elektrárny	980	980
Chemické a odpadní teplo	8 058	349
Celkem	185 440	113 843

Tabulka č. 1: Stávající výroba tepla v systémech CZT

Typ zdroje	Budoucí vývoj
KVET	
HU	Očekává se pokles výroby tepla z HU, trend poklesu výroby bude z velké části kopírovat trend celkového snížení spotřeby tepla v CZT. HU v roce 2030 nadále zůstane dominantním palivem.
ČU	I přes předpokládaný útlum těžby v OKD je možné relativně ekonomicky dovážet uhlí ze zahraničí (z Polska a vzdálenějších lokalit). Lze předpokládat zachování stávajících zdrojů s KVET, popř. jejich prostou obnovu.
Zemní plyn + ostatní plyny	Může dojít k růstu KVET ze zemního plynu. Orientace bude spíše na menší zdroje, dodávající teplo do částečně decentralizovaných soustav CZT.
OZE + ostatní	V oblasti OZE existuje potenciál vyššího využití biomasy pro KVET. Současné nastavení podpory většího rozvoje biomasy v CZT nepodporuje. Využití tepla z jaderných elektráren komplikuje vzdálenost od sídel.
VÝTOPNY	
Zemní plyn + ostatní plyny	Čistě výtopenkou výrobu tepla do soustav CZT může v budoucím období doplňovat KVET (např. při obnově dožívajících zařízení). Zdroj s KVET by měl být naddimenzován a provozován pro krytí základního zatížení po většinu roku. Výtopenký kotel, který doplní zdroj s KVET, představuje pološpičkový až špičkový zdroj tepla.
OZE	Rozvoj OZE ve výtopenské výrobě bude zapříčiněn zejména odklonem od využívání pevných fosilních paliv.
HU	Výtopenká výroba z hnědého uhlí pravděpodobně úplně vymizí. Náhradním palivem může být zemní plyn (využívaný samostatně nebo v rámci KVET) nebo biomasa (samostatná výroba tepla nebo KVET, např. v podobě spalování biomasy nebo pyrolýzy doplněné o KGJ) případně doplněná o další OZE (energie půdy, vzduchu, slunce).
ČU + topné oleje	I v této oblasti lze předpokládat útlum. V horizontu do roku 2025 lze předpokládat účinnost připravované emisní legislativy, která bude pro tento druh zdrojů představovat značné investice. Náhradní paliva jsou obdobná jako v případě HU.

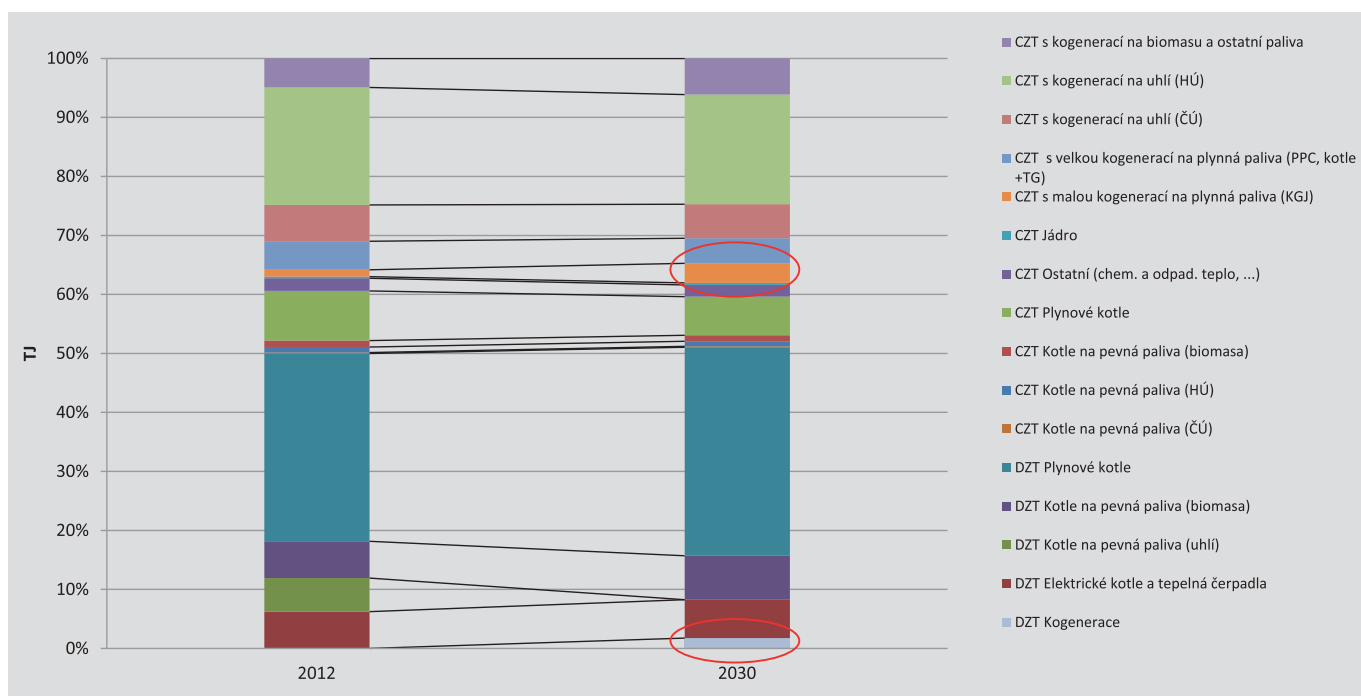
Tabulka č. 2: Předpokládaný budoucí vývoj pro jednotlivé typy zdrojů v případě CZT pro KVET a výtopy

Zdroj: Euroenergy, spol. s r.o.

dominují zdroje plynové – více než tři čtvrtiny (78 %), další jsou hnědouhelné (8,5 %), spalující OZE (12,1 %) a zbytek (1,5 %) byly černouhelné. Co se týče decentralní výroby, využívalo 1,45 milionu domácností pro vytápění zemní plyn, 0,35 milionu pak uhlí a zhruba stejný počet jich vytápělo zařízeními elektrickými a na biomasu. Během deseti let (od roku 2001) se pak silně snížilo využívání uhlí a zvýšilo využívání biomasy.

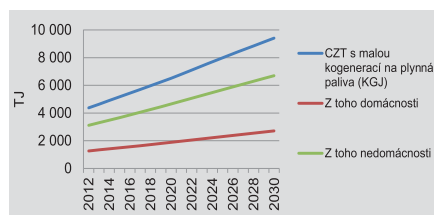
VÝROBA TEPLA BUDE KLESAT

Jelikož aktualizovaná státní energetická koncepce (ASEK) počítá s 25procentním poklesem tepla do roku 2040, predikce výroby



Graf č. 2: Predikce výroby tepla

Zdroj: Euroenergy, spol. s r.o.



Graf č. 3: Vývoj složek CZT v malých kogeneracích na plyná paliva

Zdroj: Euroenergy, spol. s r.o.

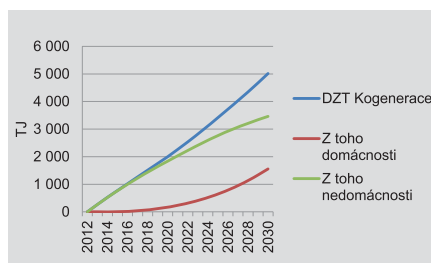
v průmyslovém sektoru (mimo domácnosti) a u větších jednotek. Studie pracuje s předpokladem poklesu celkové výroby tepla (meziročně o 1,5 %, dle NAPEE), se zachováním vysokého poměru vytápění plynem a poklesem individuálního vytápění uhlím až na nulovou hodnotu (r. 2030). V roce 2012 bylo dodáno 54 % tepla z tepláren a elektráren na hnědé uhlí, 16,7 % z černého uhlí, 16,2 % z plynu, 13,3 % z OZE a ostatních zdrojů. U menších výtopen CZT



COGEN Europe & COGEN Czech (T. Bičák, A. Duviolguerbigny, F. Riddoch, O. Solarířková, J. Jeleček)

tepla má rovněž sestupný charakter. Do roku 2030 se počítá s nárůstem decentrálního zásobování z kogenerace a centrálního zásobování teplem s kogenerací na plyná paliva (KGJ). Dále by měl narůst podíl CZT s kogenerací na biomasu a pevná paliva – na úkor kogenerace využívající hnědé uhlí. Zcela by měly zmizet kotle na pevná paliva (uhlí), naopak by měly přibýt kotle na biomasu (viz graf č. 2). Studie uvádí, že méně poklesne decentrální výroba tepla, více ta centrální, celková výroba by měla klesnout z cca 370 tis. TJ v roce 2012 na 290 tis. TJ v roce 2030.

Podle této studie půjde vývoj cestou rozvoje KVET na zemní plyn, přičemž centrální zásobování disponuje odhadnutým potenciálem 9,4 PJ pro dodávky tepelné energie ze zdrojů KVET, decentrální zásobování pak potenciálem 5 PJ. Do systému CZT by mohlo být zapojeno 220 nových kogenerací na plyn (KGJ), pro decentrální zásobování teplem pak 1 550 nových malých jednotek. Hlavní předností kogeneračních jednotek je vysoký stupeň využití paliva a významná úspora primární energie. Decentralizované zdroje snižují ztráty nejen v rozvodech tepla, ale i při přenosu a transformaci elektrické energie.



Graf č. 4: Vývoj složek DZT kogenerace

Zdroj: Euroenergy, spol. s r.o.

BOHATÝ PROGRAM KONFERENCE

V ostatních příspěvcích, které na dvoudenní konferenci zazněly, se přednášející věnovali kogeneraci z dalších stránek. Paní Fiona Riddoch COGEN Europe hovořila o roli kogenerace v evropském klimatickém balíčku 2030 (který byl ovšem před projednáním Evropskou radou), Arnaud Duviolguerbigny ze stejné organizace pak pojednal o připravované evropské legislativě.

O podpoře KVET přednesl svůj příspěvek René Neděla z ERÚ, Ladislav Havel představil akční plán pro Smart Grids. Zajímavé byly rovněž příspěvky kolegů ze zahraničí. Ozay Kas z Arke Energy Systems seznámil posluchače s postupy, kterými v tureckých nemocnicích optimalizují KVET a také zástupce

firmy MITSUBISHI Turbocharger and Engine Europe hovořil o řízení pro decentralizovanou výrobu elektrické energie. Odpolední část byla věnována Network Code pro výrobce, přípravě nového modelu trhu s elektřinou a dalším. Velmi zajímavá byla panelová diskuse o budoucnosti elektroenergetiky z pohledu investorů.

Druhý den byl pak věnován využití kogenerace v praxi, finančním otázkám a výzkumu. O financování kogenerací hovořili zástupci Komerční banky, Adam Moravec z CZ Biom představil využití tepla z bioplynových stanic, Milan Kyselák z MPO přiblížil využití OPPIK na období 2014–2020 a byly zmíněny i možnosti využití kogeneračních jednotek na dřevoplyn a syntézní plyn. Ve druhém bloku zazněly přednášky o využití pomalého termického rozkladu pro kogeneraci, vývoji motorů na zemní plyn a o praktických zkušenostech s provozem zařízení na akumulaci vodíku. Letošní ročník se bezesporu vydařil, svědčila o tom bohatá účast po oba dva dny, na níž se ovšem velkou měrou podílel jak zajímavý program, tak dobrá organizace akce. (eva)

Zdroj: prezentace

Jakuba Musila, Euroenergy
a Tomáše Bičáka, COGEN Czech

A.e.M

ASOCIACE
ENERGETICKÝCH
MANAŽERŮ

ASOCIACE ENERGETICKÝCH MANAŽERŮ
vás co nejsrdečněji zve na

XIX. Jarní konferenci
na téma

EVROPSKÁ UNIE
– SNY A REALITA

ve dnech 24. a 25. února 2015
do hotelu Olympik v Praze

Novela zákona o POZE preferuje bioplyn

Co je důvodem obnovené podpory bioplynu? Nehrozí podobný vývoj, jaký jsme zažili při nesprávně nastavené podpoře u fotovoltaiky?

Alena Adámková



Novela zákona o podporovaných zdrojích energie, kterou vláda schválila v říjnu, má zjednodušit administrativní nároky na domácnosti i firmy, které si pořídí střešní fotovoltaiku o výkonu 10 kilowattů. A obnovuje finanční podporu pro bioplynové stanice na komunální bioodpad a odpady ze zemědělství.

Novela ale obsahuje ustanovení, která jsou zřejmě provozně neproveditelná, například povinnost provozovatele doložit vyšší investičních nákladů. Provozovatelé, kteří elektrárnu koupili od původního vlastníka, nebudou pravděpodobně znát původní náklady a nebudou je ani schopni doložit.

SE STROPY SE UŽ NEPOČÍTÁ

Z připravované novely zákona o podporovaných zdrojích energie vypadly stanovené stropy pro vyplácenou podporu. Ty do předchozí verze prosadil Energetický regulační úřad (ERÚ). Jejich cílem bylo omezit celkovou částku určenou pro podporu obnovitelných zdrojů. Podle odhadů ERÚ by stropy připravily provozovatele o několik set milionů až miliard korun ročně.

„Rozhodující bylo stanovisko pracovní komise legislativní rady vlády, které poukázalo na retroaktivnost a nepřipustnost

opatření. Proto Ministerstvo průmyslu a obchodu ustanovení zrušilo. Pokud bude ERÚ na stropích nadále trvat, bude rozpor řešit vláda při projednávání zákona,“ uvedl Miloš Kynčl, mluvčí ministerstva.

Horní hranice podpory se měla počítat podle instalovaného výkonu a podle hodnoty ročního využití instalovaného výkonu, s nímž ERÚ v době vydání licence pracoval pro potřeby stanovení výše podpory.

U větrných, vodních a slunečních elektráren se roční hranice mohla pohybovat v určitém koridoru. Tím se měl zohlednit proměnlivý charakter výroby podle toho, jak moc v daném roce svítí slunce či fouká vítr. Strop se měl stanovit i pro celou dobu pobírání podpory. Pokud by elektrárna vyrobila více elektřiny, než by bylo stanoveno, nedostala by na tuto elektřinu podporu.

„Stropy by poškodily elektrárny s vyšší účinností. Největší škody by vznikly zdrojům na biomasu. Majitelé, kteří investovali do dražších, ale lepších technologií jako třeba do účinnějších solárních panelů nebo natáčecích systémů, by přišli o peníze,“ říká Martin Sedlák, ředitel Aliance pro energetickou soběstačnost. Přitom do lepších technologií investovali právě s vidinou, že vyrobí více elektřiny.

ARGUMENTY PRO „STROPY“

„ERÚ stropy navrhl proto, aby se usnadnila kontrola vyplacené podpory po deseti letech, k čemuž se Česká republika zavázala v EU. Pokud stropy nebudou v zákoně, znamená to, že na podpoře bude jednotlivým výrobnám vyplaceno více, než zákon předpokládal. Tyto peníze mohly být použity na rozvoj nových OZE,“ konstatoval Jiří Chvojka, mluvčí ERÚ.

Pavel Doucha z advokátní kanceláře Šikola a partneři upozorňuje na skutečnost, že v novelách se neobjevil žádný systém, který umožní hlídat, jestli majitelé obnovitelných zdrojů nedostali větší podporu, než by bylo nutné. Takovou kontrolu přitom požaduje Evropská komise a Česko slíbilo, že zavede systém, který bude bránit, aby zelené elektrárny získaly nadměrnou podporu. Jenže to se podle Komise má týkat elektráren, které byly uvedeny do provozu po roce 2013. Navržené „zastropování“ v novele by ale zpětně zasáhlo do finančních podmínek všech elektráren.

„Nelze proto vyloučit, že opatření jako přezkum investičních nákladů nebo stropy pro podporované množství elektřiny, se vrátí do hry,“ chladí optimismus zastánců OZE Doucha.



SOLÁRNÍ PANELE NA KAŽDÉ STŘEŠE?

Návrh nového zákona podle energetických expertů z občanského sektoru výrazně zjednodušuje administrativu a pravidla provozu pro malé sluneční elektrárny do 10 kW výkonu. Domácnosti a firmy si budou moci nově za jednodušších podmínek vyrábět vlastní elektřinu na střeše a šetřit tak za její nákup.

Náměstek ministra průmyslu a obchodu pro energetiku Pavel Šolc předpokládá, že solární panely na střechách budov – bez jakékoli dotace – se přesto stanou hitem příštích desetiletí. Jejich instalovaný výkon může dosáhnout až 5 800 megawattů. Poroste také rozsah využití větrné energie a biomasy.

Zatím ale nelze odhadnout, jak masivně nastartuje novela budování malých zdrojů, jako jsou například právě tyto fotovoltaické elektrárny na střechách rodinných domů. „Pořád existuje riziko, že se objeví takové podmínky, které rozvoj zabrzdí. Třeba vyhláška o připojování do soustavy určí, že z domácí elektrárny může do sítě přetéct jen minimální množství nespotřebované elektřiny,“ říká Štěpán Chalupa, předseda Komory obnovitelných zdrojů.

Pro zlepšení ekonomických parametrů mikroelektráren by bylo podle Chalupy žádoucí, aby určitou formu podpory získala zařízení na akumulaci elektřiny, ať už baterie nebo ohříváče vody. Existuje však i riziko, že ani nově vytvořené podmínky nebudou pro domácnosti zajímavé, nepomůže-li stát domácnostem pořizovat technologie, které umožní řízení a akumulaci vyrobené energie.

Podle vzoru Německa a Slovenska by bylo možné zahrnout tuto podporu do programu Zelená úsporám. Návrh zákona také ruší u elektřiny z obnovitelných zdrojů

energie, ale celou řadu zásadních problémů vůbec neřeší.

V návrhu zejména zcela chybí podpora pro elektřinu z větru. Ta je nejlevnějším obnovitelným zdrojem a podle studie Akademie věd ČR má potenciál vyrobit ročně elektřinu pro více než dva a půl miliónu českých domácností. „Vláda po dlouhé době vykročila správným směrem, ale velmi opatrně. Nepochopitelně opomněla nejlevnější zdroj zelené elektřiny – vítr,“ uvedl Štěpán Chalupa.

NĚMECKÁ BIOPLYNOVÁ EXPLOZE

Před 20 lety fungovalo v Německu asi 150 bioplynových stanic. V současnosti jich běží více než 8 700.

Stanice u našich sousedů, zejména ve starých spolkových zemích, jsou ale většinou podstatně menší než v Česku. Naše bioplynky jsou co do výkonnosti v průměru dvakrát větší než v Německu.

Průměrný výkon na jednu bioplynovou stanici je v tuzemsku přibližně dvojnásobný oproti Německu.

Tam tyto stanice vyrobí zhruba 23 tisíc gigawatthodin elektřiny pro více než 6 500 domácností.

Nedávná novela zákona o energiích však německý bioplyn výrazně přikrčí. Další stanice založené na energetických plodinách už nevyrostou. Velmi omezeně budou vznikat pouze bioplynky, zpracovávající zbytkové a odpadní produkty.

Německo přitom řeší dotace zejména přes výkupní cenu. Byla rozpočítána do spotřeby elektřiny, ale bez velkých průmyslových odběratelů, protože se vědělo, že průmysl s energeticky náročnou výrobou s tím bude mít problém. V Česku bylo i to opomenuto.

V celé Evropě je přes 13,8 tisíc bioplynových stanic, jejichž instalovaný výkon přesahuje 7 400 megawattů – podle nejdostupnějších dat z roku 2012.

osvobození od daně z elektřiny. Osvobození od daně z elektřiny je pozitivní nástroj státu, který zvýhodňuje, jakkoliv jen symbolicky, odvětví, na nichž má stát zájem.

Novela mění způsob, jakým domácnosti a firmy přispívají na obnovitelné zdroje. Nově budou všichni odběratelé platit příspěvek podle rezervovaného příkonu, resp. velikosti jističe.

To sníží zátěž zejména velkým průmyslovým spotřebitelům, ale může pomoci i domácnostem, pokud si sníží hodnotu jističe. Rozdíl zaplatí stát, podle vyjádření Ministerstva průmyslu a obchodu půjde asi o pět miliard korun ročně.

CHYBÍ PODPORA VĚTRNÉ ENERGIE

Ekologové a investoři do zelené energetiky přesto nejsou se zákonem zcela spokojeni. Novela zákona sice odstraňuje diskriminační prostředí vůči obnovitelným zdrojům

Řešením je obnovení hodinových zelených bonusů pro nové větrné elektrárny. Jsou nejefektivnější formou podpory, která pružně reaguje na trh a minimalizuje náklady spotřebitelů a státu. Stát by měl rovněž zvýhodnit obce, aby mohly samy investovat do větrných elektráren na svém území a vyrobenou elektřinu dodávat levně svým občanům.

LOBBISTÉ JSOU ÚSPĚŠNÍ

Zákon nově zavádí podporu pro bioplynové stanice na vytříděný komunální bioodpad a bioodpady ze zemědělství. Zcela však chybí zahrnutí odpadu z potravinářství, bez kterého bude bioplynovým stanicím chybět „palivo“. Nové odpadové bioplynky by podle novely zákona o podporovaných zdrojích měly mít nárok na provozní podporu formou zeleného bonusu od roku 2017.

Po rozšíření podpory i na potravinářský odpad by mohlo postupně vzniknout asi sedmdesát nových stanic, tedy přibližně v každém okresním městě jedna. Ty by dokázaly dodat elektřinu pro asi 120 tisíc domácností.

Podporu bioplynů do novely prosadilo Ministerstvo zemědělství. Podle řady odborníků zde zafungoval především lobbying společnosti Agrofert, která bioplynové stanice nejen provozuje, ale i staví, a proto podporu bioplynů do novely prosadila. Například v roce 2012 Agrofert ovládl firmu Farmtec, která bioplynové stanice staví. Po republice

Zdroj	rok 2012 (MWh)	rok 2013 (MWh)
Malé vodní elektrárny do 10 MW	1 026,254	1 236,978
Vodní elektrárny nad 10 MW	1 102,912	1 497,762
Větrné elektrárny	415,817	480,519
Fotovoltaika	2 148,624	2 032,654
Bioplyn + skládkový plyn	1 472,142	2 241,300
Biomasa	1 802,591	1 670,327
Rozložitelná část odpadu	86,686	83,842
Celkem OZE (MWh)	8 055,026	9 243,382

Tabulka: Výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů energie

Zdroj: ERÚ

jich vybudovala 59 a dalších pět v zahraničí, informuje na svém webu. A slibuje, že cílem Farmtecu je zajistit pro klienty získání dotace.

I sama firma využívá evropských podpor. Od doby, kdy přešla pod křídla Agroferu, dostala podle tabletového týdeníku Dotyk přes osm milionů korun na rozšíření vývojového centra a na inovace ve výrobě.

NÁZORY NA PODPORU SE RŮZNÍ

„Energetická politika se u nás neřídí důkladnými analýzami, ale jen lobbistickými zájmy. Co si kdo ve sněmovně prolobbuje, to se pak podporuje bez ohledu na to, jestli je to nejvhodnější varianta, jestli to dává smysl z hlediska nějaké širší strategie státu. Konkrétní příklad je chystaná nová podpora výstavby bioplynových stanic v zákoně o podporovaných zdrojích energie, který už leží v parlamentu. Nemám nic proti bioplynovým stanicím, ale neviděl jsem žádnou analýzu, že tohle je nejvhodnější cesta rozvoje obnovitelných zdrojů, a vůbec není propočteno, jestli do těch stanic bude co dávat, když je dnes kompostárna na bioodpad za každým rohem a další se mají stavět a dotovat z evropských fondů,“ myslí si výkonný ředitel Teplárenského sdružení Martin Hájek.

„Podpora zpracování odpadů v bioplynových stanicích dává smysl. Jenže tyto bioplynky se v Česku příliš nestavěly, protože v minulosti měly nižší podporu než bioplynky, zpracovávající například kukuřici a jiné zemědělské substráty,“ říká Jan Habart ze sdružení pro biomasu CZ Biom.

„Z pohledu Energetického regulačního úřadu jde o nesystémové řešení. Odpadářské bioplynky mají nulové palivové náklady, takže vhodnější by pro ně byla investiční podpora,“ říká mluvčí úřadu Jiří Chvojka.

Podobný názor má také Ministerstvo životního prostředí, které s bioplynkami počítá jako s jedním ze způsobů energetického využití odpadů. „Měla by se vyplácet jen jedna forma podpory. Investiční podpora je a bude k dispozici v rámci operačních programů,“ tvrdí mluvčí úřadu Petra Roubíčková. Ministerstvo chce bioplynky podporovat právě proto, že budou moci od příštího roku zpracovávat také odpady z kuchyní a stravoven.

Provozní podpora nových bioplynek by neměla překročit 1 500 korun za megawatt-hodinu vyrobené elektřiny, rozhodlo Ministerstvo průmyslu a obchodu, které nově připravilo. To je zhruba o třetinu méně, než dostávají bioplynky postavené loni. Přitom stavba stanic na zpracování odpadu je dvakrát dražší, než u klasických bioplynek na kukuřici.

Špatně je také nastavena velikost podporovaných bioplynek. Novela hovoří o stanicích



s výkonem do 550 kilowattů. Jenže na ty by se už vztahovala evropská pravidla pro státní pomoc. Takže by například musely výrobní s výkonem nad 500 kilowattů o podporu soutěžit ve veřejných tendrech. Brusel by navíc podporu pro bioplynky musel schválit.

BIOPLYN JE SKOKANEM ROKU

Bioplynové stanice už v České republice produkují více elektřiny než solární panely. Zatímco z bioplynových stanic to loni bylo 2 134 gigawatt-hodin (GWh), z fotovoltaiky pouze 2 070 GWh, zjistil tabletový týdeník Dotyk. Podle něj obdobný trend pokračuje i letos, což potvrdilo MPO. V bioplynových stanicích (BPS) je u nás instalováno okolo 400 MW. Množství elektřiny vyrobené v Česku z bioplynu se za posledních deset let zvýšilo 55x a ČR se tak dostala v rámci Evropské unie na páté místo.

Podle výpočtu týdeníku bylo do roku 2013 z veřejných zdrojů na podporu bioplynových stanic vyplaceno více než 20 miliard korun. Přes 16,5 miliardy získaly projekty od roku 2004 z provozních dotací, dalších zhruba 3,5 mld. Kč přišlo v investičních dotacích z operačních programů Evropské unie. K tomu lze ještě připočítat i letošní provozní dotace, jež

výrazně přesáhnou šest miliard. Také loni zaplatili za podporu bioplynu čeští spotřebitelé 6,4 miliardy korun.

Bioplynové stanice měly až do letošního ledna ceny garantované na 3 550 korun na megawatt-hodinu (zdroj: www.enviweb.cz). Souběžně s tím však bioplynky dostávají i podporu na kombinovanou výrobu elektřiny a tepla a některé projekty také dotaci na investici.

Obnovitelné zdroje loni pokryly 13,17 % spotřeby elektřiny v ČR (předloni 11,43 %). Vytvřily 9 243,4 GWh elektrické energie, což je zhruba o 15 % více než v roce 2012. Vyplývá to z údajů Energetického regulačního úřadu.

K nárůstu přispěly nejvíce bioplynové stanice. Loni výroba z bioplynu meziročně vzrostla o zhruba 60 % na 2 243 GWh, uvedl Jiří Gavor z konzultační firmy ENA. Bioplyn se podle něj dostal na srovnatelnou úroveň s biomasou, fotovoltaikou a malými vodními elektrárnami. Celkově tyto zdroje vyprodukují více než 90 % celkové výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů. „Za nimi pokulhává větrná energie, loni to bylo necelých šest procent (asi 550 GWh),“ dodal Gavor.

Do roku 2030 má **Evropská unie** několik dalších cílů

Jaké klimatické cíle budeme naplňovat a kolik to bude stát? O jejich podobě se rozhodovalo na summitu Evropské rady, který se konal koncem října v Bruselu.

Eva Vítková

V říjnu schválila Rada Evropy nový rámec klimatické politiky. Ten počítá se čtyřmi klimaticko-energetickými cíli, reformou systému emisního obchodování, kompenzacemi pro méně bohaté země nebo zlepšením systému reportování. Do roku 2030 by členské země měly snížit produkci oxidu uhličitého o 40 procent oproti hodnotám z roku 1990 a dosáhnout 27procentního podílu obnovitelných zdrojů na energetickém mixu a až 30procentních úspor energií.

Balíček 2030 neobsahuje pouze návrh klimaticko-energetických závazků, ale například také návrh na reformu systému emisního obchodování (EU ETS) nebo zprávu o cenách energie a energetických nákladech, kterou si vyžádaly členské země. Konkrétní podobu legislativních návrhů má Evropská komise představit příští rok.

MÉNĚ ŠKODLIVÉHO CO₂

Základem rámce 2030 je závazný cíl pro snížení emisí CO₂ o 40 procent. Na jeho přijetí se od počátku vesměs shodly všechny členské země kromě uhelného Polska, které ale nakonec na říjnovém summitu se závazkem souhlasilo výměnou za zvýšení finančních kompenzací pro méně vyspělé země. Cíl se ale příliš nelíbí „zeleným iniciativám“, podle ekologických organizací je slabý. Za dostačující by nyní pokládaly unijní cíl ve výši 55 procent, neboť z jejich studií plyne, má-li se globální oteplování udržet pod 2 stupni Celsia, tak k tomu nižší cíl nestačí.

Je ovšem otázkou, nakolik je reálné vytčeného cíle dosáhnout. I bývalý komisař pro energetiku Günther Oettinger byl zastáncem spíše nižšího, tedy 35procentního cíle a upozorňoval, že 40procentní cíl bude náročné splnit. Jak tvrdí příznivci mírnějšího cíle, poměrně rychlé dosavadní snižování emisí bylo z velké části dáno přeměnou středoevropských ekonomik, kdy dobrých výsledků dosahovaly zejména nové, méně vyspělé země. Také to mělo souvislost s ekonomickou krizí, při níž došlo k poklesu průmyslové výroby.

Podle analýzy Ministerstva průmyslu a obchodu vychází 35procentní cíl pro Českou republiku jako nákladově neefektivnější.



Protože se dalo stále více očekávat, že závazný 40procentní cíl podpoří celá řada zemí, Česko se nakonec své představy o 35procentním cíli vzdalo a na říjnovém summitu EU se proti druhému a třetímu cíli nepostavilo. „ČR v jednáních podporovala nakonec schválený závazný cíl v oblasti snižování emisí skleníkových plynů na úrovni 40 procent. Důležitý je pro nás dohodnutý systém kompenzací. Oceňujeme, že závěry zohledňují potřebnou solidaritu a zajišťují, že na státy s nižším HDP, mezi něž ČR patří, nebude uvalena dodatečná finanční zátěž,“ uvádí se v tiskové zprávě MPO. Nicméně podle materiálů Cestovní mapa pro přechod k nízkouhlíkové ekonomice do roku 2050, Energetický plán do roku 2050 nebo Bílá kniha EU o dopravě by měla EU snížit své emise CO₂ do roku 2050 o 80 až 95 procent (vztaženo k roku 1990).

PODÍL OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

O návrhu na navýšení podílu obnovitelných zdrojů (OZE) na spotřebě energie nejméně na 27 procent se dlouho diskutovalo, nakonec byl přijat, a to tak, že závazný bude

pouze na úrovni EU, nikoliv pro jednotlivé členské státy. Některé země a řada velkých elektrárenských společností i představitelů průmyslu se stavěli proti jakémukoliv cíli pro OZE.

Podle nich by měl existovat jen emisní cíl, protože cesta k nízkouhlíkové Evropě by měla být technologicky neutrální – a neměla by preferovat právě obnovitelné zdroje. Zvlášť když podpora v minulých letech vedla v některých zemích k problémům s nečekaným nárůstem kapacity. Oproti tomu předchozí Evropský parlament odhlasoval rezoluci, podle které by měl podíl OZE tvořit v energetice EU do roku 2030 dokonce 30 procent. Europoslanci se domnívají, že EU by měla pokračovat v nastavené politice a měla by si udržet pozici lídra v moderních technologiích.

ENERGETICKÁ ÚČINNOST ZŮSTALA

Původní návrh Evropské komise neobsahoval cíl pro energetickou účinnost. V současném balíčku 2020 je tento cíl stanoven jako jediný nezávazný a také jediný, který členské země pravděpodobně nesplní. Na to

HARMONOGRAM PROJEDNÁVÁNÍ BALÍČKU 2030

Březen 2013 – Evropská komise představila Zelenou knihu, ve které navrhla podobu klimaticko-energetické politiky EU do roku 2030.

K ní proběhla veřejná konzultace.

22. ledna 2014 – Komise zveřejnila konkrétnější představu o budoucím klimaticko-energetickém rámci.

26. a 27. června 2014 – Klimaticko-energetickou politikou se zabývali evropští lídři na summitu.

23. a 24. října 2014 – Na zasedání Evropské rady byla schválena obecná podoba klimaticko-energetického balíčku.

Prosinec 2015 – Globální klimatická jednání mají být uzavřena.

upozorňují zejména firmy, které se zaměřují na energeticky úsporné technologie a materiály – podle nich bez konkrétního cíle pro účinnost není dostatečný tlak na investice v této oblasti. Evropský parlament ve své rezoluci cíl pro energetickou účinnost požadoval, a to ve výši 40 procent.

Dlouho nebylo jasné, jak to se třetím cílem dopadne – členské země totiž prozatím teprve implementují důležitou směrnicí o energetické účinnosti. EU však vidí úspory energie jako významný způsob, jak snižovat energetickou závislost. Třetí cíl

dostal také podporu od nového šéfa Evropské komise Jean-Claudea Junckera, který si ho představoval jako závazný. Na říjnovém summitu se pak členské země dohodly na orientačním nezávazném cíli ve výši 27 procent, což bylo pro zastánce ambicióznějšího přístupu zklamáním. V roce 2020 ale bude cíl přezkoumán a mohl by být zvýšen na 30 procent.

Jak se uvádí ve zprávě, MPO považuje za důležité, že cíle pro podíl energie z obnovitelných zdrojů a pro energetickou účinnost se podařilo udržet na přijatelné úrovni,

přičemž členské země si – podle závěrů Rady – budou moci zvolit svůj energetický mix, díky němuž cíle dosáhnou. ČR navíc vyžaduje, aby v žádné fázi nebyly navrhovány nebo stanovovány národní cíle.

Také cíl pro interkonektivitu sítí ve výši 15 procent je pro ČR akceptovatelný, a to především díky stávající vysoké míře propojení naší elektrizační soustavy, konstatuje dokument MPO.

Česko ovšem, společně se střeoevropskými partnery, požadovalo navýšení kompenzací v podobě volných emisních povolenek, ze kterých by se mohly investice do zelenější ekonomiky částečně investovat. Vláda se totiž obává, že nebude mít dostatek financí, například proto, že po roce 2020 už Česko nepočítá s takovými příjmy z evropských fondů jako dosud. S těmito požadavky se střední Evropě v Bruselu podařilo uspět. Podle odhadů vlády by se mohlo v letech 2012 až 2030 v kompenzacích získat asi 50 až 70 miliard korun. Výsledná částka ale bude záviset na ceně emisních povolenek, která je dlouhodobě nízká. Mimo to bude existovat celá řada celoevropských fondů, ze kterých by ČR a její podniky mohly získat další významné prostředky.

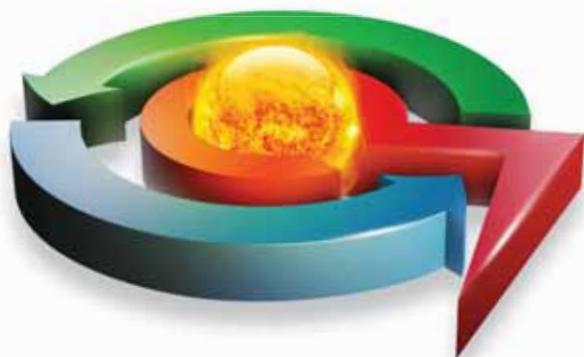
Použité zdroje: EurActiv, Euroskop, čtk

DNY TEPLÁRENSTVÍ A ENERGETIKY

21. – 23. 4. 2015

HRADEC KRÁLOVÉ

Kongresové výstavní
a společenské centrum ALDIS



PŘIPRAVOVANÁ TÉMATA:

- Legislativa a ekonomika v oboru
- Regulace cen
- Technické novinky
- Energetická politika státu
- Energetické využití odpadů
- Modernizace zdrojů a ochrana ovzduší
- Modelování a výpočty tepelných sítí
- Budování a udržování energetické tepelné infrastruktury
- Budoucnost hnědého uhlí v energetice a teplárenství
- Financování projektů, nové dotační období
- Rozúčtování tepla

UZÁVĚRKA
PŘIHLÁŠEK
31. 1. 2015

www.dnytepen.cz, www.tscr.cz, www.exponex.cz

Pořadatel:

TEPLÁRENSKÉ SDRUŽENÍ
České republiky

Teplárenské sdružení České republiky
Partyzánská 1/7, 170 00 Praha 7
E-mail: tscr@tscr.cz

Organizátor:

EXPONE

Exponex s.r.o.
Pražákova 60, 619 00 Brno
E-mail: info@exponex.cz

Snižování energetické náročnosti se vyplatí

Aliance Šance pro budovy zpracovala Strategii renovace fondu budov a Průzkum fondu budov a možnosti úspor energie, které se staly podkladem pro zprávu MPO ČR.

Eva Vítková

Vedle boje za snížení emisí se tažení za zvýšení energetické efektivity budov stává jednou z priorit klimatické politiky a energetiky Evropy. Na rozdíl od rozporuplného výsledku snižování emisí přináší snahy o snižování energetické náročnosti a zvýšení energetické efektivity jisté výsledky.

Tak to tvrdí autoři studií Strategie renovace fondu budov a Průzkum fondu budov a možnosti úspor energie Petr Holub a Jan Antonín z aliance Šance pro budovy, která sdružuje významné oborové asociace podporující energeticky úsporné stavebnictví. Evropský plán úspor je popsán v tzv. „Zelené knize EU o energetické účinnosti“. K nástrojům, jejichž pomocí má být cíle dosaženo, patří mimo šetření budov a elektrospotřebičů i zateplování a renovace budov.

Závazek ČR ke snižování spotřeby energie pak vyplývá ze směrnice o energetické účinnosti 2012/27/EU. Podle této směrnice má Česká republika v roce 2020 dosáhnout zvýšení energetické efektivity o 20 procent, což představuje úsporu cca 48 PJ. Kromě kýženého efektu – snížení spotřeby energie, ušetření fosilních paliv, snížení lokálního znečištění a snížení emisí CO₂ i zlepšení komfortu bydlení a snížení výdajů za energii pak přináší i druhotné efekty, jako je zaměstnanost v daném sektoru a pozitivní vliv na HDP.

POTENCIÁL JE VELKÝ

V České republice je podle údajů ČSÚ přes 1,554 milionu rodinných domů, což představuje 194 957 505 m² vytápěné plochy. V bytových domech (211 252) je pak 2, 416 milionu bytů (z toho 1 200 00 bytů

v panelových domech), tj. 156 226 000 m² vytápěné plochy. Tedy značný potenciál pro úspory. Budovy v sektorech služeb, průmyslu a zemědělství se sledují jen v případě, že objekt má domovní číslo. Podle těchto kritérií uvádí ČSÚ přes 600 tisíc budov, jež představují odhadovanou vytápěnou plochu téměř 131 milionů metrů čtverečních.

„Masivní energeticky úsporné renovace budov představují příležitost jak pro stavebnictví, tak i pro energetickou bezpečnost a obecně ekonomiku České republiky,“ tvrdí Petr Holub, ředitel Aliance. Strategie, kterou aliance Šance pro budovy připravila, hledá možnosti nákladově efektivního přístupu k renovacím budov v kontextu počáteční investice a získaných přínosů. Vycházela z průzkumu fondu budov a modelovala pět různých scénářů renovace rezidenčních budov a z nich plynoucích možných úspor energie. Možný potenciál úspor energie se pohybuje v rozmezí 52 až 87 PJ, obecně se dá říci, že do roku 2020 lze v budovách rezidenčního a terciálního sektoru uspořit přes 50 PJ na konečné spotřebě energie. Materiál byl podkladem pro MPO k závěrečné zprávě, případně může sloužit dalším ministerstvům.

VYTÁPĚNÍ JE NEJNÁROČNĚJŠÍ

Podle údajů MPO ČR se nejvíce energie spotřebuje na vytápění (68 %), dále na ohřev vody (15 %), na vaření 8 %, na osvětlení pak 1 %. Nicméně díky novým technologiím spotřeba stále klesá, což dokazují údaje Mezinárodní energetické agentury IEA (International Energy Agency): klesá jak množství energie potřebné k vytápění a ohřevu teplé vody, tak spotřeba paliv. V roce 2011 poklesla spotřeba

energie v České republice v rezidenčním sektoru o 14 %, a činila 86 procent spotřeby v roce 2001. Spotřeba energie využívané pro vytápění klesla o 20 %, spotřeba energie potřebná na ohřev teplé vody poklesla o jedno procento stejně jako energie potřebná na vaření. Díky úspornějším technologiím na osvětlení došlo k poklesu energie na osvětlení o celou pětinu (20 %). Největší pokles nastal ve spotřebě uhlí, částečně poklesla i spotřeba plynu, do energetického mixu přibýly nové zdroje jako biomasa, solární panely a tepelná čerpadla.

Vytápění tedy hraje nejvýznamnější roli ve spotřebě energie v rezidenčním sektoru. Celková spotřeba energie na vytápění v roce 2011 byla 47 798 GWh. Často ale teplo – a mnoho energie – uniká nezateplenými zdmi, okny, střechami a podlahami, ale i díky starým technickým zařízením. Renovacemi se dosáhne lepšího tepelného standardu a snížení množství energie, potřebné k zajištění tepla.

KOLIK MŮŽEME USPOŘIT

V současnosti je, podle studie Aliance, renovováno okolo 25ti procent rodinných a 40ti procent bytových domů. Pokud by se domy renovovaly, mohli bychom uspořit, tak jak autoři studie vymodelovali, v oblasti vytápění až 45 procent, u teplé vody 30 procent a až 60 procent spotřeby energie u osvětlení. Jde o průměrné hodnoty, modelových scénářů totiž bylo několik – například byl brán v úvahu normální a pasivní standard budovy. Při renovaci na doporučené hodnoty je dosažitelná úspora stanovena na 45 % z původní spotřeby, tedy 21 296 GWh (76,7 PJ). Při renovaci na pasivní standard je potom dosažitelná úspora stanovena na 81 %, tedy 38 903 GWh (140,1 PJ).

		Data MPO 2011	Renovace na doporučené hodnoty	Renovace na pasivní hodnoty
Potřeba tepla na vytápění	[GWh]	38 189	23 852	8 450
Souhrnná účinnost (výroba, distribuce, sdílení)		80%	90%	95%
Spotřeba tepla na vytápění	[GWh] [PJ]	47 798 172,1	26 502 95,4	8 895 32,0
Úspora na spotřebě tepla na vytápění	[GWh]		21 296	38 903
Procentuální úspora z reálné spotřeby	[PJ] [%]		76,7 45%	140,1 81%

Tabulka č. 1: Modelové fondy stavu budov (aktuální a po renovaci), spotřeba tepla na vytápění, úspora

Zdroj: Strategie renovace budov, ŠPB

Jde o technický potenciál úspor energie, část tohoto potenciálu by se mohla uskutečnit prostřednictvím energeticky úsporných renovací v budovách zatím nerenovovaných.

Možné celkové úspory na provoz budov v sektorech služeb a zemědělství jsou vyčísleny na 55 PJ, nicméně se jedná spíše o odhad. Podíl v sektoru průmyslu pro provoz budov nelze věrohodně určit, proto s ním studie nepočítá. Ovšem podle studie brání plné realizaci řada faktorů, zejména vysoké počáteční investiční náklady.

NA KOLIK NÁS TO VYJDE

Jak tedy vychází ekonomika renovací, vyplatí se vůbec zateplovat při průměrné návratnosti okolo 20 let? Pravdou je, že náklady na dosažení úspor jsou poměrně vysoké. Celkové náklady na zateplení obálky všech rodinných a bytových domů v normálním standardu se pohybují okolo 1 bilionu korun (přes 1,3 bilionu korun) – zateplení obvodových stěn by vyšlo na 404 miliardy korun, střech 288 mld. Kč, podlah téměř 80 mld. Kč a oken 535 mld. Kč. Po odečtení objemu již zrenovovaných (zateplených) objektů by se tato částka dostala na necelý bilion, přesně 914,8 mld. Kč. Investice do modernizace TZB by si vyžádala dalších téměř 600 miliard (591,5 mld. Kč). Pokud bychom mluvili o pasivním standardu, budou náklady ještě vyšší.

KTERÝ SCÉNÁŘ VYHRAJE?

Studie modelovala pět scénářů, jak naplnit stanovený cíl úspory 48 PJ: základní scénář, který nepočítá s intervencí státu, by vedl k renovaci 92 % dosud nerenovovaných budov do roku 2055 a k roku 2050 snižuje spotřebu energie asi o 50 PJ oproti současnému stavu. Kumulativní potřebné náklady pro jeho realizaci se odhadují na 26,6 mld. Euro.

Hypotetický scénář předpokládá výraznou intervencí státu a zajistil by renovaci veškerého nerenovovaného fondu budov a další kvalitní renovaci již dříve mělce renovovaných budov (tj. pouze vyměněných oken a zateplení na požadovanou hodnotu) a do roku 2050 by tak snížil spotřebu energie

Popis scénáře	2014–2020	2020–2030	2030–2050
Scénář 1: Základní (business as usual) bez nových politických opatření			
procento renovovaných budov ročně	1,2%	1,5%	1,5%
podíl mělkých renovací	45%	30%	20%
podíl středně energeticky úsporných renovací	50%	55%	55%
podíl důkladných renovací	5%	15%	25%
Scénář 2: Rychlá, ale mělká renovace fondu budov vyšší procento renovovaných budov, bez progresivních energetických kritérií			
procento renovovaných budov ročně	2%	2,5%	3%
podíl mělkých renovací	45%	30%	20%
podíl středně energeticky úsporných renovací	50%	55%	55%
podíl důkladných renovací	5%	15%	25%
Scénář 3: Pomalá, ale energeticky důkladná renovace fondu budov, stávající procento renovovaných budov, kritéria energeticky důkladné renovace			
procento renovovaných budov ročně	1%	1,5%	1,5%
podíl mělkých renovací	15%	10%	5%
podíl středně energeticky úsporných renovací	50%	30%	10%
podíl důkladných renovací	35%	60%	85%
Scénář 4: Rychlá a důkladná renovace fondu budov vyšší procento renovovaných budov, kritéria energeticky důkladné renovace			
procento renovovaných budov ročně	2%	2,5%	3%
podíl mělkých renovací	15%	10%	5%
podíl středně energeticky úsporných renovací	50%	30%	10%
podíl důkladných renovací	35%	60%	85%
Scénář 5: Ideální hypotetický 3 % důkladně renovovaných budov od zítřka			
procento renovovaných budov ročně	3%	3%	3%
podíl mělkých renovací	5%	5%	5%
podíl středně energeticky úsporných renovací	10%	10%	10%
podíl důkladných renovací	85%	85%	85%

Tabulka č. 3: Popis modelových scénářů

Zdroj: Strategie renovace budov (ŠPB)

v rezidenčních budovách o asi 110 PJ. Vyžádal by si náklady ve výši 39,8 mld. Euro. Realistické tři scénáře pak leží mezi těmito dvěma krajními scénáři.

Pro plnění českého cíle do roku 2020 v souladu se směrnicí 2012/27 by se podle scénáře 5 (masivní podpora státu) uspořilo 36,4 PJ s náklady 11,5 mld. Euro jen v rezidenčním fondu, po započtení úspor v ostatních budovách by se úspora energie dostala na 49,9 PJ s celkovými náklady 15,7 mld. Euro. Bez podpory státu (scénář 1) by se dosáhlo

úspory energie pouhých 12,3 PJ pro rezidenční fond s náklady 3,4 mld. Euro a 16,8 PJ pro všechny typy budov mimo průmyslu (náklady okolo 4,7 mld. Euro).

Renovace mohou podpořit již nastartované programy jako je Nová zelená úsporám (pro rodinné a nové bytové domy), operační programy MŽP (poslední výzvy OPŽP a OPPI) a v neposlední řadě i evropské strukturální a investiční fondy na období 2014 – 2020, z nichž může ČR získat až 20,5 mld. Euro (560 mld. Kč).

	doporučený standard	pasivní standard
rodinné domy – obálka	654 mld. Kč	777 mld. Kč
rodinné domy – technologie	177 mld. Kč	387 mld. Kč
bytové domy – obálka	261 mld. Kč	304 mld. Kč
bytové domy – technologie	41 mld. Kč	205 mld. Kč
celkem obytné budovy	1133 mld. Kč	1673 mld. Kč
z toho zajištění dostatečného větrání (RD a BD)	200 mld. Kč	157 mld. Kč
úspora energie v obytných budovách	92 PJ	155 PJ
služby a zemědělství, vč. veřejných a komerčních budov	400 mld. Kč	
úspora energie ve službách a zemědělství	55 PJ	
budovy v průmyslu	chybí statistické údaje	
celkem	cca 1,5 bln. Kč	cca 2,1 bln. Kč

Tabulka č. 2: Odhadované maximální investice do renovace budov a odpovídající úspora energie

Zdroj: Strategie renovace budov (ŠPB)

Naděje pro efektivní fungování EU ETS

Evropský systém obchodování s emisními povolenkami (EU ETS) musí v zájmu dosažení emisních závazků EU projít zásadní reformou.

Filip Hájek, Pavel Zámýslícký, Ministerstvo životního prostředí

Za jeden z neefektivnějších tržních nástrojů, působících na snižování emisí skleníkových plynů, je doposud celosvětově považován evropský systém obchodování s emisními povolenkami (EU ETS). Snižování limitů pro množství vypouštěných emisí, reprezentovaných daným množstvím dražených, přidělovaných a obchodovatelných emisních povolenek, má za cíl zvyšovat jejich cenu a tím motivovat provozovatele dotčených průmyslových a energetických zařízení k investicím do nízko-uhlíkových technologií a emisních úspor.

Už jen tato zjednodušeně popsaná filosofie fungování EU ETS se jeví být dostatečně efektivní. Bohužel, realita je jiná. Zejména z důvodu ekonomické recese a utlumení ekonomiky v roce 2008 a letech následujících došlo k akumulaci značného přebytku emisních povolenek v systému, což lze přímo pozorovat např. na vývoji ceny, která se propadla ze svého maxima téměř 30 EUR v roce 2008 až pod 5 EUR v roce 2013. Při svém současném nastavení není EU ETS schopen tomuto přebytku čelit. Je tedy nezbytné provést dodatečné politicko-administrativní zásahy, které povedou k odstranění přebytku a zvýší odolnost EU ETS v budoucnosti. Pro soubor těchto nutných zásahů a opatření se v mezinárodním prostředí ujal pojem „strukturální reforma EU ETS“, jejímž symbolem má být nově uvažovaná tržní stabilizační rezerva.

TRŽNÍ STABILIZAČNÍ REZERVA

Pokud hovoříme o problémech, s nimiž se EU ETS dlouhodobě potýká, a které současně představují pro redukci emisí vážnou hrozbu, pak hlavním z těchto problémů

je přebytek emisních povolenek v oběhu, vzniklý během druhého obchodovacího období (2008–2012). V roce 2013 byl odhadován na přibližně 2,1 mld. povolenek. Jako možné řešení proto Evropská komise navrhla tzv. „backloading“, jímž se rozumí odklad dražby 900 mil. povolenek z let 2014 až 2016 na roky 2019 až 2020. Návrh sice nakonec vstoupil v platnost, avšak od začátku bylo zřejmé, že toto opatření bude mít pouze časově omezený účinek a problém s přebytkem nemůže vyřešit zcela.

Dodatečně tedy Evropská komise představila šest variant možné strukturální reformy EU ETS (např. zvýšení redukčního cíle do roku 2020, rozšíření EU ETS o další sektory atd.), z nichž po veřejné konzultaci legislativně zpracovala návrh na zřízení tržní stabilizační rezervy (Market Stability Reserve / MSR), do které by byly za situace výrazného přebytku povolenky z aukcí přesouvány. Naopak v situaci nedostatku by se povolenky vracely zpět z rezervy. Pomocí této dodatečné regulace množství emisních povolenek v oběhu by tak opět vzrostla jejich cena a zvýšila se motivace provozovatelů k investicím do nízkouhlíkových technologií. Současně by rezerva měla, jak už samo její pojmenování napovídá, zajistit stabilitu a předvídatelnost evropského uhlíkového trhu. Mechanismus rezervy má podle návrhu začít fungovat od roku 2021, tedy od počátku čtvrtého obchodovacího období v EU ETS.

NASTAVENÍ MSR DLE NÁVRHU EK

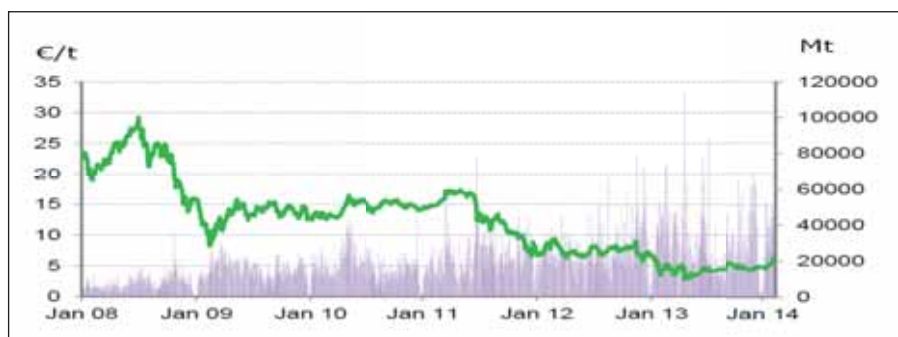
Evropská komise představila návrh v lednu 2014. Vyplývá z něj, že ukládání povolenek do rezervy či naopak jejich uvolnění

zpět na trh bude záviset na celkovém množství povolenek v oběhu v roce X. Toto množství povolenek bude počítáno jako množství všech povolenek uvedených na trh (bezplatně vydaných nebo dražených) od 1. 1. 2008 do konce roku X, navýšené o množství mezinárodních kreditů použitých namísto povolenek v témže období, od čehož budou odečteny ověřené emise v rámci EU ETS z téhož období. Povolenky v rezervě, které nebyly uvedeny na trh, by se do výpočtu přebytku nezapočítávaly.

Množství povolenek v oběhu má Evropská komise zveřejnit každoročně do 15. května roku X+1. První zpráva bude vydána do 15. května 2017. Pokud 12 % takto vypočteného množství bude představovat více než 100 mil. povolenek – EU Allowances (tj. pokud bude v oběhu více než 833 mil. EUA), bude ekvivalent těchto 12 % vzat do rezervy, tj. o toto množství bude sníženo množství povolenek k dražbě pro rok X+2. Pokud by však mělo být množství povolenek v oběhu nižší než 400 mil. EUA, má být množství povolenek dražených v roce X+2 navýšeno o 100 mil. EUA uvolněných z rezervy. Podle Evropské komise činí 100 mil. EUA zhruba 5 % ročních emisí v EU ETS a doplnění takového množství by mělo dostatečně pokrýt případné náhlé prudké zvýšení poptávky.

Fungování rezervy by tedy ovlivňovalo množství povolenek prodávaných v aukci a tedy i výnosy členských států. V době přítomnosti povolenek v rezervě nebude možné mít k nim přístup. Návrh zohledňuje i situaci, kdy by současná pravidla vedla k výraznému zvýšení draženého množství povolenek a tím i povolenek v oběhu. Taková situace může nastat v závěru obchodovacího období (roky 2019 a 2020) v souvislosti s opožděnou dražbou povolenek z let 2014–2016 (backloading) nebo v souvislosti s rozprodejem rezervy pro nové účastníky EU ETS. V takovém případě by se podle návrhu část povolenek k aukci přesunula do aukcí v následujících letech, aby nedošlo k nabídkovému šoku.

Návrh obsahuje i další adaptační ustanovení ve směrnici 2003/87/ES – draží se všechny povolenky, které nebyly přiděleny zdarma



Graf č. 1: Vývoj ceny a objemu emisních povolenek obchodovaných na trhu

Zdroj: Bloomberg New Energy Finance



nebo nejsou v rezervě, povolenky v rezervě jsou převoditelné do následujícího obchodovacího období. Návrh také ukládá Komisi povinnost do konce roku 2026 vyhodnotit fungování stabilizační rezervy.

DISKUSE POKRAČUJÍ

Návrh Evropské komise je od doby svého představení podrobován zevrubným analýzám a hodnocením ze stran členských států a renomovaných analytických institucí. Z dosavadních výsledků mnohých mezinárodních diskusí však vyplývá, že správné nastavení rezervy bude i nadále předmětem složitých vyjednávání. Jediné, na čem se prakticky všechny strany dokázaly doposud shodnout, je fakt, že EU ETS skutečně reformou projít potřebuje a že základní princip MSR má reálný potenciál vyřešit problém s přebytkem povolenek a nestabilním tržním prostředím v budoucnu.

Pohledy na základní parametry nastavení rezervy se ovšem často poměrně zásadně liší, a to jak v rámci skupin expertů, tak i mezi jednotlivými členskými státy. Debata logicky začíná již samotným dopadem zavedení rezervy na cenu povolenky a její vývoj, resp. předvídatelnost. Právě tyto aspekty patří mezi hlavní faktory rozhodující o postoji jednotlivých stran k samotnému nastavení rezervy. Tyto postoje však nesmíme zapomenout zasadit i do kontextu nově schváleného klimaticko-energetického rámce EU do roku 2030 (např. pokračování politiky bezplatné alokace povolenek, zvýšení emisního redukčního faktoru z 1,74 % na 2,2 %, atp.).

chování provozovatelů elektráren. Poslední odhady ukazují, že po zavedení by mohla cena povolenky v období 2021–2030 činit v průměru 23 EUR a většina přebytku by měla být rezervou odčerpána do roku 2026.

JAKÉ JSOU MOŽNOSTI?

Současné diskuse mezi členskými státy a Evropskou komisí se vedou kolem následujících parametrů a současně možných změn návrhu:

- a) dřívější rok spuštění rezervy;
- b) možnost přímého převodu backloadovaných povolenek do rezervy;
- c) nastavení jiných spouštěcích prahů pro plnění/čerpání povolenek do/z rezervy;
- d) zkrácení reakční doby pro naplňování/vyprazdňování rezervy ze dvou na jeden rok;
- e) častější revize fungování mechanismu.

Všechny tyto aspekty se větší či menší měrou nakonec promítnou do celkového dopadu rezervy na fungování EU ETS. V poslední době však začínají převládat názory, že tento dopad bude nejvíce ovlivněn body a) a b), tedy rozhodnutím o roku spuštění

HLAVNÍ VÝSTUPY Z RÁMCOVÉ POZICE ČR K ZAVEDENÍ MECHANISMU REZERVY

- ČR nepodporuje spuštění rezervy ještě v průběhu třetího obchodovacího období. Podporuje naopak návrh Evropské komise na zavedení rezervy až od počátku čtvrtého obchodovacího období, tedy od roku 2021.
- ČR podporuje přímé převedení backloadovaných povolenek do rezervy. Jejich zamýšlené vrácení na trh v letech 2019 a 2020 by totiž představovalo značné riziko vzniku nabídkového šoku a negativních dopadů spojených s poklesem ceny povolenky. Tyto povolenky by pak navíc musela sama rezerva dlouhodobě odčerpávat.
- Pokud by byly backloadované povolenky převedeny přímo do rezervy, podpoří ČR opatření ve formě spouštěcích prahů rezervy navržených EK (400 – 833 mil. povolenek v oběhu). Alternativní nastavení prahů ČR v zásadě neodmítá, ale nespátuje v něm významné výhody.
- ČR apeluje na EK, aby zvážila možnost dřívějšího převodu povolenek do rezervy, např. v polovině roku X+1.
- ČR souhlasí s hlavní revizí fungování rezervy v roce 2026 (pokud bude rezerva spuštěna v roce 2021), nicméně může podpořit i dřívější revizi.
- ČR bude během projednávání návrhu podporovat takové řešení reformy EU ETS, které povede k zajištění stabilního fungování systému dle jasně nastavených pravidel.

Otevřená naopak zůstává např. zásadní otázka nastavení politiky opatření proti úniku uhlíku (carbon leakage) po roce 2020, která je s rezervou bezprostředně spjata. Jak tedy musí být v tomto kontextu nastavena rezerva, aby celkový dopad na ceny povolenek nebyl příliš nízký, aby současně dostatečně motivoval k investicím do nízkouhlíkových technologií a aby na druhou stranu nedocházelo k úniku uhlíku? Predikce dopadů různého nastavení rezervy se vzájemně liší, neboť i po konečném nastavení rezervy vyvstává např. otázka odhadu hedgingového

rezervy a politikou nakládání s backloadovanými povolenkami. Názory se v těchto (ale i v dalších) uvedených otázkách značně liší, a tato odlišnost se ještě zvyšuje, pokud vezmeme v úvahu možné kombinace pohledů na jednotlivé navrhované varianty.

Jako příklad názorové dichotomie můžeme uvést pohledy na právě zmiňované body a) a b). Zatímco převážná většina států západní Evropy (např. Německo, Francie, Velká Británie, Dánsko, Švédsko a další) podporuje v zájmu dosažení největší efektivity dřívější spuštění rezervy spolu s přímým převodem

backloadovaných povolenek do ní, státy jako Polsko, Rumunsko, Bulharsko či Litva se tomuto rychlému a ambicióznímu přístupu brání a přiklání se spíše k původnímu návrhu Evropské komise. Česká republika stojí mezi těmito skupinami. Vyjadřuje podporu spuštění rezervy v roce 2021, avšak zároveň podporuje přímý převod backloadovaných povolenek do rezervy. Tuto kombinaci považuje za dostatečnou pro naplnění účelu rezervy, přičemž nedejde k výrazným zásahům do již probíhajícího třetího obchodovacího období (2013–2020).

Prozatím probíhají rozhodující debaty na úrovni pracovní skupiny Rady EU pro životní prostředí. Evropský parlament své stanovisko k návrhu zatím nevydal, chystají se však jednání jeho příslušných výborů. Podle dostupných informací by mělo dojít ke schválení legislativy týkající stabilizační rezervy během předsednictví Lotyšska v Radě EU, tedy během první poloviny roku 2015.

POZICE ČESKÉ REPUBLIKY

Česká republika vzhledem k současným debatám o nastavení rezervy přijala novou rámcovou pozici, která je v současnosti obsahována na mezinárodních vyjednáváních. Při svých analýzách vycházela ze tří základních premis: 1) potřeba zajištění efektivního

systému EU ETS, odolného vůči ekonomickým výkyvům a dopadům paralelních politik (např. ohledně cílů energetické účinnosti a obnovitelných zdrojů); 2) potřeba vypořádání se s aktuálním přebytkem povolenek na trhu; 3) administrativní zásahy do EU

ETS, jakožto tržního mechanismu, nesmí být excesivní a jejich počet musí být omezen na minimum. ČR brala při formulaci své pozice v úvahu i rozpočtové, hospodářské, sociální či environmentální dopady na národní úrovni.

O AUTORECH

Mgr. FILIP HÁJEK je absolvent Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, kde studoval geografii a biologii. Své magisterské studium zde ukončil v roce 2013. Od roku 2012 do roku 2014 pracoval na Ministerstvu financí ČR v odboru mezinárodních vztahů a finanční politiky, kde se zabýval financováním mezinárodních opatření na ochranu klimatu, zejména pak ustavováním mezinárodního Zeleného klimatického fondu (GCF) a účastí ČR v jeho radě. V první polovině roku 2014 přešel na Ministerstvo životního prostředí ČR, kde v této agendě dodnes pokračuje a dále se věnuje především problematice obchodování s emisními povolenkami v rámci systému EU ETS.

Ing. PAVEL ZÁMYSLICKÝ, Ph.D., vystudoval silnoproudou elektrotechniku a energetiku na VUT v Brně a následně ekonomiku a řízení energetiky na ČVUT v Praze. V roce 2013 dokončil doktorský program řízení a ekonomika podniku. V diplomové i disertační práci se zabýval především vztahy mezi obchodováním s emisemi skleníkových plynů a investicemi v energetice. V roce 2005 nastoupil na MŽP do odboru změny klimatu, kde od roku 2007 zastává funkci ředitele. Od roku 2011 spadá do agendy jím řízeného odboru i energetika a byl nově transformován na odbor energetiky a ochrany klimatu. Profesně se věnuje především evropské i domácí klimaticko-energetické politice a jejím nástrojům. Je vyjednavčem ČR pro mezinárodní otázky životního prostředí na evropské i mezinárodní úrovni.

Kontakty: pavel.zamyslicky@mzp.cz, filip.hajek@mzp.cz

XXV. SEMINÁŘ ENERGETIKŮ

20. – 22. ledna 2015

Horský hotel Jelenovská nad Valašskými Klobouky

Pořádá Teplárna Otrokovice a.s.



TEPLÁRNA
OTROKOVICE

TÉMATA SEMINÁŘE

- Nová energetická koncepce, výhledy a strategie rozvoje energetiky ČR do roku 2040
- Novela energetického zákona a jeho prováděcí vyhlášky
- Aktuální stav přenosové soustavy ČR i ve střední a východní Evropě
- Výhledy a plánované investice do PS
- Plynárenství v roce 2014, dopady ukrajinské krize, zásoby zemního plynu, nové plynovody, těžba a využití břidlicových plynů
- Nové regulační období
- Regulace v elektroenergetice, teplárenství a plynárenství
- Nové technologie: Konkurence nebo příležitost?
- Nové přístupy k řešení energetických potřeb
- Energetické využití odpadů z pohledu legislativy a energetické koncepce

PŘEDNÁŠEJÍCÍ

Představitelé Ministerstva průmyslu a obchodu ČR, Ministerstva životního prostředí ČR, Státní energetické inspekce, ERÚ, Teplárenského sdružení, Asociace energetických manažerů, ČEPS a.s. a další.

USA a Čína se dohodly o emisích?

V období 2010 – 2013 rostly světové emise oxidu uhličitého ze spalování fosilních paliv o 2,1 procenta ročně.

Tereza Basařová

V peruánské Limě se ve dnech 1. – 12. prosince koná konference, která by měla připravit návrh nové globální dohody o ochraně klimatu, jež má být přijata příští rok v Paříži. Pozitivní vliv na jednání má zcela jistě dohoda dvou největších znečišťovatelů Země, kterými jsou Čína a USA. Klíčovou roli ve snižování emisí hraje také aktivní politika EU, například v říjnu přijatý klimaticko-energetický balíček opatření do roku 2030.



NEJVÍČ ŠKODÍ UHLÍ

Podle Mezivládního panelu pro klimatickou změnu (IPCC) je nejméně z 95 procent jisté, že v průběhu posledního století byly hlavní příčinou změn klimatu některé lidské činnosti, především spalování fosilních paliv. Za více než polovinu světového růstu emisí oxidu uhličitého přitom může růst spotřeby uhlí v Číně.

Čína i USA se však v posledních letech začaly své závislosti na uhlí postupně zbavovat. Růst spotřeby uhlí v Číně se v roce 2013 významně zpomalil a na základě předběžných dat v první polovině tohoto roku poklesl. I když je nepravděpodobné, že by se tento trend udržel, je možné, že spotřeba uhlí v Číně již dosahuje vzhledem k nově přijatým opatřením vrcholu, což povede i k zastavení růstu emisí.

Snižování spotřeby uhlí v Číně by snížilo růst globálních emisí oxidu uhličitého o polovinu a křivka celosvětových emisí oxidu

uhličitého by se dostala do souladu s novými scénáři IEA. Kritické znečištění ovzduší v Číně, způsobené především masivním spalováním uhlí, vedlo k přijetí důležitých opatření: deset z třiceti čtyř čínských provincií přislíbilo do roku 2017 snížit spotřebu uhlí a zakázalo stavbu nových uhelných elektráren.

Také v USA spotřeba uhlí poklesla, a to o 21 procent. Spalování uhlí dosáhlo v USA vrcholu v roce 2007. Jde o největší snížení spotřeby uhlí v historii, jakého kdy kterákoli země dosáhla. Příčinou není pouze břídlcový plyn – více než polovinu odstraněného uhlí nahradily obnovitelné zdroje, zvláště větrné elektrárny. Roli hrálo též snížení spotřeby energie.

DOHODA USA A ČÍNY

Nejvyšší představitelé USA a Číny, Barack Obama a Si Ťinping, se 12. listopadu dohodli, že obě země sníží v budoucnu své emise CO₂. Podle dohody by měla produkce čínských emisí dosáhnout vrcholu kolem roku 2030. Do té doby by se měl zároveň o 20 % zvýšit podíl nefosilních paliv ve spotřebě primární energie. Spojené státy se v dohodě zavázaly snížit do roku 2025 hodnoty vypouštěných emisí z roku 2005 o 26 – 28 %, jak bylo mj. slíbeno na půdě OSN už roku 2009.

Otázkou je, do jaké míry za tímto krokem skutečně stály ekologické pohnutky. Důvodem k dohodě mohly být v případě obou státníků vnitropolitické problémy. V zájmu čínského prezidenta je potlačit hlasy, které kritizují komunistickou stranu kvůli znečišťování životního prostředí. V případě Obamy se může jednat o reakci na prohru demokracií ve volbách.

Kromě toho není ani americký, ani čínský průmysl touto dohodou bezprostředně ohrožen. Čína může nerušeně vypouštět emise až do roku 2030 a USA mohou uhlí spalované v elektrárnách snadno nahradit ekologičtějším a levnějším plynem, který samy těží.

Není ovšem jisté, jestli Spojené státy dohodu vůbec dodrží. Kongres je v současné době obsazen republikány, kteří si změnu klimatu odmítají připustit a snahu snižovat emise chápou jako útok na americkou ekonomiku a pracovní místa. Samotný Obama bude možná brzy nahrazen někým z jejich řad. Dohodě nepřidává ani to, že čínské závazky jsou

poněkud vágní: celkové množství emisí není nijak omezeno. I kdyby byla dohoda dodržena, nebude mít nijak valný vliv, poněvadž její cíle jsou příliš malé. I přes všechny výše uvedené nedostatky má ale čínsko-americká dohoda svůj význam. Dva největší producenti CO₂ se dobrovolně vyjádřili pro snižování emisí, což je obrovský obrat vůči jejich dosavadní politice. Ostatní státy se již nebudou moci odvolávat na to, že Čína a Spojené státy nic nedělají. Dohoda navíc dává naději na úspěch výše zmínované klimatické konference, která se bude konat příští rok v Paříži. Tam by měla vzniknout nová globální dohoda o omezení emisí nahrazující tu kjótskou z roku 1997, ke které se Čína ani USA nepřipojily. Příští rok tomu možná bude jinak.

ZDROJE

- An Uneven Deal", The Economist, <http://www.economist.com/news/international/21632412-agreementgreenhouse-gas-emissions-america-has-made-bigger-concessions-china-uneven> (12. 11. 2014)
- Coral Davenport, "Deal on Carbon Emissions by Obama and Xi Jinping Raises Hopes for Upcoming Paris Climate Talks", New York Times, <http://www.nytimes.com/2014/11/13/world/asia/deal-on-carbon-emissions-by-obama-and-xi-jinping-raises-hopes-for-upcoming-paris-climate-talks.html> (12. 11. 2014)
- Marek Hudema, "Čína a USA, ekologové z donucení", Hospodářské noviny, <http://nazory.ihned.cz/c1-63107370-cina-a-usa-ekologove-z-donuceni> (13. 11. 2014)
- Martin Ehl, "USA a Čína otevřely cestu k nové klimatické dohodě", Hospodářské noviny, http://ihned.cz/c3-63105220-000000_d-63105220-usa-a-cina-otevrelly-cestu-k-nove-klimaticke-dohode (13. 11. 2014)
- Paul Krugman, "China, Coal, Climate", New York Times, <http://www.nytimes.com/2014/11/14/opinion/paul-krugman-china-coal-climate.html> (13. 11. 2014)

O AUTORCE

Tereza Basařová je studentkou magisterských oborů Evropská studia a Mezinárodní vztahy na FSV UK. Zajímá se o mezinárodní politickou ekonomii a energetiku, v současné době se zaměřuje především na ropu.

Kontakt: terez.basarova@gmail.com

Otazníky kolem renovace veřejných budov

Podaří se České republice splnit jeden z cílů balíčku 20–20–20? Vypadá to, že má dobře našlápnuto.

Eva Vítková

Nejlepší energie je ta, která se vůbec nevyrobí. To je heslo zastánců snižování spotřeby energie, které v rámci úsilí za splnění jednoho z cílů klimatické politiky 20–20–20, zvyšování energetické účinnosti, razí. Ostatně, i Mezinárodní energetická agentura IEA dává zelenou energetickým úsporám a ve svém nedávno vydaném výhledu dokládá, že výsledky v této oblasti již existují. Evropská unie považuje zvyšování energetické účinnosti za způsob, jak snížit svou závislost na fosilních palivech, snížit množství vypouštěných emisí CO₂, šetřit výdaje za energii a také jak podporovat ekonomický růst. Zvyšování účinnosti ovšem vyžaduje investice, pro které je zásadní přehledné politické a podnikatelské prostředí.

Podle směrnice o energetické účinnosti (Energy Efficiency Directive, EED) 2012/27/EU, kterou evropské instituce dojednaly v roce 2012, mají členské země splnit jeden z klimaticko-energetických cílů pro rok 2020, totiž 20procentní cíl v oblasti energetické účinnosti. S jeho naplňováním je to ovšem horší, už v roce 2011, jak píše server EurActiv.cz, se ukázalo, že tento jediný nezávazný z trojice cílů pro rok 2020 se zatím nedaří plnit.

RENOVACE – POVEDOU K CÍLI?

Česká republika podle dokumentu „Zpráva o pokroku v oblasti plnění vnitrostátních cílů energetické účinnosti“ z července 2013 počítá, že do roku 2020 dosáhne úspory 47,84 PJ (13,29 TWh) v konečné spotřebě energie. Vnitrostátní cíl vychází z návrhu státní energetické koncepce (SEK). Číslo také odpovídá závaznému cíli úspor na konečné spotřebě energie. Největší podíl energie (44 %) chce česká vláda ušetřit v průmyslu. Zvyšovat by se měla energetická účinnost výrobních technologií, ale také budov, ve kterých průmyslové podniky sídlí. Domácnosti mají zajistit 29 % úspor, a to díky úsporám v budovách. Zbylých 27 % připadlo na sektor služeb.

Podle směrnice by měly jít státní úřady ve zvyšování energetické účinnosti příkladem. Článek 5 proto ukládá členským zemím povinnost každý rok úsporně renovovat



Pasivní dům seniorů v Modřicích, který získal ocenění E.ON Award

3 procenta podlahové plochy budov ústředních orgánů státní správy. Výjimkou jsou historicky nebo architektonicky vzácné domy. Povinnost se týká budov, které vlastní ústřední orgány státu, a které zároveň tyto úřady využívají. Jde o sídla ministerstev a některých institucí.

Zároveň směrnice po členských státech požaduje, aby vypracovaly dlouhodobé strategie pro renovaci všech budov na svém území. Ty se pak mají každé tři roky aktualizovat jako součást Národního akčního plánu energetické účinnosti. Kamenem úrazu se stala data. Aby Česká republika mohla tuto strategii pro renovaci vytvořit, bylo nutné sesbírat potřebná data o budovách na území republiky. Ovšem ještě loni nebyla k dispozici. Jak je to s nimi letos?

CRAB JE TÉMĚŘ NAPLNĚN

Jak uvedl náměstek ministra financí Ondřej Závadský koncem září na mezinárodní konferenci o šetrném stavebnictví (Šetrné budovy 2014), Centrální registr administrativních budov, známý pod zkratkou CRAB, byl spuštěn na podzim 2012, a to za částku čtvrt miliardy korun. Přestože systém čelí různě

kritice, zejména proto, že je málo efektivní a drahý, ke konci listopadu bylo v CRABu zaregistrováno více než 98 procent budov z předpokládaného počtu. „Každým dnem probíhají jednání, na nichž se s jednotlivými resorty doladují rozdíly u zbývajících budov,“ uvedl náměstek v odpovědi pro náš časopis.

„Problémem CRABu je jeho vysoká cena (včetně provozu) a nízká efektivita dosažených výsledků. V současné době probíhají kontrolní akce na cenu za jeho pořízení a provoz, které by měly zjistit, zda vysoká cena je zapříčiněna neúměrnými požadavky při jeho vytvoření, nebo přemrštěnou cenou dodavatele. V obou případech je zájmem vedení ministerstva náklady, bude-li to jenom trochu možné, razantně snížit. Nízká efektivita tohoto systému byla zapříčiněna absencí relevantních dat o administrativních budovách u jednotlivých organizačních složek státu. Nyní, když je drtivá většina informací v systému uložena, je možné konečně dosahovat efektu, pro nějž byl CRAB pořízen, tj. snižovat náklady státních organizací,“ vysvětlil příčiny toho, proč je dnes systém v centru pozornosti, například neziskovky Acta non verba.

Na již zmíněné konferenci náměstek Závodský připustil, že je v této oblasti řada nerosovností i otazníků. Například se připravuje novelizace zákona č. 219/2000 o majetku České republiky, která by měla odstartovat novou koncepci hospodaření se státním majetkem. V budoucnu tak má být zabezpečena jednotná forma péče o státní majetek, což by mělo přinést úspory i v nákladech za energii. S novelou tohoto zákona má přijít i novela zákona o veřejných dražbách. Plánuje se totiž, že dojde k optimalizaci využívání majetku vlastněného státem.

OPTIMALIZOVANÁ DISLOKACE

Občas dochází i k tomu, že státní organizace sídlí v několika budovách, přičemž by mohly sedět v jedné či dvou, případně se odstěhují z budov vlastněných státem a pronajmou si či koupí budovy nové. „S tímto stavem je třeba udělat rázný konec,“ prohlásil náměstek na konferenci Šetrné budovy 2014. Změnit by to měla plánovaná optimalizace dislokací, kterou nechal zpracovat a jejímž výsledkem je návrh „vhodných dislokací organizačních složek státu pod méně střechami“. Toto řešení by mělo jednak přinést úspory v řádu desítek milionů korun, jednak povede k celkovému snížení energetické náročnosti budov.

„Do resortu MF spadá vytvoření systému jednotného hospodaření se státním nemovitým majetkem. Výsledkem naplnění CRABu relevantními daty bude i to, že některé lukrativní nemovitosti v centru velkých měst bude možné namísto drahé rekonstrukce prodat nestátnímu subjektu. Při prodeji těchto nemovitostí bude možné získat poměrně velké finanční prostředky, jež bude chtít stát dále reinvestovat, buď do nákupu nových, energeticky nenáročných budov nebo na snižování



energetické náročnosti těch stávajících,“ potvrdil Ondřej Závodský.

MPO MÁ SVŮJ SYSTÉM

Stát by tedy měl jít příkladem v renovaci budov. Tento úkol padá na bedra ministerstva průmyslu a obchodu. „Bohužel jsme ho začali realizovat na podzim 2013 a tehdy jsme neměli dostatek podkladů. Museli jsme jít cestou vlastního sběru. Postupně jsme údaje zkompletovali, identifikovali počet budov a udělali prvotní analýzu. Ta byla letos v červenci předložena vládě – objem finančních prostředků potřebný na naplnění požadavků a renovaci veřejných budov podle směrnice jsme odhadli okolo 1,5 mld. Kč,“ sdělil na stejné konferenci Milan Kyselák z odboru elektroenergetiky MPO ČR. Ministerstvo se bude snažit o nastavení průběžného systému renovací budov.

Jak M. Kyselák uvedl, provozuje Ministerstvo průmyslu a obchodu už od roku 2009 na malém souboru budov monitoring vládních budov, kde jsou data o energetických spotřebách a záležitostech souvisejících s energetickým managementem. Nyní bude potřeba oba systémy vhodně sladit a využít informací z nich. „MPO při sběru dat využívá Centrální registr administrativních budov. V budoucnu bude využívat obou systémů. Oba systémy mají jinou roli a budou se doplňovat tak, aby nedošlo ke zvýšení administrativní zátěže zaměstnanců,“ potvrdil Filip Matys z tiskového odboru MPO ČR.

Ministerstvo již připravilo materiál Strategie renovace budov, v níž pracuje s horizontem do roku 2020. Scénáře jsou však modelovány až do roku 2080. Vycházelo přitom, jak F. Matys potvrdil, z odborné studie Průzkum fondu budov a možnosti úspor energie zpracované Aliancí Šance pro budovy (viz článek na str. 46).

JAK ZÍSKAT PODPORU

Na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie by příští rok mělo jít 30 milionů korun, a to v rámci programu Efekt Ministerstva průmyslu a obchodu. Program slouží k podpoře projektů menšího rozsahu. V jeho rámci mohou například obce žádat po státu podporu malých investic při snižování energetické náročnosti budov nebo veřejného osvětlení. Z programu lze také financovat vzdělávací akce v oblasti energetiky pro veřejnost. Podporované je bezplatné poradenství, vydávání publikací či pořádání seminářů.

Ministerstvo uvedlo, že jeho výhodou je nižší administrativní náročnost pro žadatele v porovnání s operačními programy. Specialitou programu je, že dotace je možné čerpat dopředu, nikoli až po ukončení akce, jako tomu je u většiny ostatních programů.

Materiál počítá s tím, že projekty bude možné přihlásit do 28. února 2015. Výjimkou jsou žádosti o dotaci na Energetická konzultační a informační střediska, které je potřeba připravit ještě do konce letošního roku. Všechny informace, včetně potřebných formulářů a přesného návodu k podání projektů jsou dostupné na portálu www.mpo-efekt.cz.

JAKÉ BUDOU DALŠÍ KROKY?

Vzhledem k zamýšlené optimalizaci dislokací není jednoduché stanovit jasný postup renovací a hlavně na ně zajistit potřebné finance. „V roce 2015 budou realizována jen opatření, která jsou připravena jednotlivými institucemi v rámci vlastního investičního programu. Příprava schvalování OPŽP II. je stále v procesu. Prostředky na renovaci těchto budov bude možné použít od roku 2016 a dále. Pro rok 2015 to není možné. Prodeje státu budeme monitorovat a započítávat do cíle, ale primárně s nimi nepracujeme, protože proces je zdoluhavý a nejistý,“ popsal záměry ministerstva Filip Matys. Každopádně se k této otázce bude přistupovat tak, aby byl cíl do roku 2020 splněn. „V letech 2016 – 2020 bude nutné realizovat adekvátní objem investic,“ šalamounsky uzavřel Matys.

Jak snížit emise z pohonných hmot?

Směrnice Evropského parlamentu a Rady o specifikaci paliv z dubna 2009 ukládá dodavatelům pohonných hmot snížit do roku 2020 o šest procent emise skleníkových plynů z paliv pro dopravu.

Směrnice 2009/30/ES o jakosti paliv a směrnice 2009/28/ES o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů rovněž zavazuje dodavatele, aby podávali informace o intenzitě emisí skleníkových plynů paliva uváděných na trh. Směrnice má zajistit snížení emisí ze silniční dopravy, šetřit neobnovitelné fosilní zdroje a přispět k ochraně klimatu, což je součástí klimaticko-energetického balíčku do roku 2020. Je také nedílnou součástí opatření, která mají postupně dekarbonizovat odvětví dopravy v souladu s politikou v oblasti změny klimatu EU a Bílou knihou o dopravě. Cíl snížení emisí o 6 % ze spalování motorových paliv je závazný.

NOVÁ METODIKA

Návrh stanoví metodu pro výpočet uhlíkové náročnosti pro různé typy paliv, zejména benzin, naftu, zkapalněný ropný plyn (LPG) a stlačený zemní plyn (CNG). Každému z těchto typů paliv bude přiřazena výchozí

hodnota na základě produkovaných emisí během jeho celého životního cyklu. Dodavatelé pak budou muset používat tyto hodnoty při vykazování uhlíkové náročnosti jejich dávky paliva na trh, aby zajistili snížení emisí o šest procent do roku 2020.

Snížení emisí ze spalování motorových paliv má být dosaženo částečnou náhradou fosilního paliva palivy z obnovitelných zdrojů. Toho lze v našich podmínkách dosáhnout pomocí biopaliv 1. generace (bioetanol a metylestery mastných kyselin) a vyspělými biopalivy druhé generace, která jsou vyráběna z nepotravinářských plodin, například z dřevní štěpky, rychle rostoucích dřevin a z biologického spalitelného odpadu. Používat biopaliva v dopravě je v ČR dáno zákonem o ochraně ovzduší č. 201/2012, Sb., který do české legislativy převedl povinnost stanovenou ve směrnicích EK a P 2003/30/ES a 2009/28/ES a 2009/30/ES. Nyní je to pro benzin 4,1 %

a motorovou naftu 6,0 %. Nesplnění povinnosti je pokutováno.

DAŇOVÁ ÚLEVA U BIOPALIV

Vláda nedávno projednala víceletý program podpory dalšího uplatnění udržitelných biopaliv v dopravě na období 2015 až 2020. Program vláda schválila a po dopracování bude zaslán Evropské komisi návrh na notifikaci daňových úlev pro biopaliva, protože platnost současné notifikace končí 30. června 2015. Jeho podstatou je jednak potvrzení současného systému zdanění pohonných hmot s nízkým obsahem biosložek a směsné motorové nafty (B30) a nový návrh na zdanění sazbou spotřební daně čisté bionafty (B100) ve výši cca 0,50 Kč/litr a paliva E85 sazbou cca 0,20 Kč/litr.

Petrolejářský průmysl nepřipravuje do konce roku 2016 žádné změny v používání biopaliv v motorových palivech. Na trhu bude v benzinech sortiment E5, tj. benzin



DOPADY NA ČESKÝ PETROLEJÁŘSKÝ PRŮMYSL

Česká asociace petrolejářského průmyslu a obchodu (ČAPPO) zaujala k nové směrnici EU následující stanovisko: Snížení emisí skleníkových plynů o 2 % je podle ČAPPO zajistitelné stávajícím sortimentem a obsahem biopaliv 1. generace v pohonných hmotách.

Petrolejářský průmysl ČR může s velkými obtížemi zajistit snížení emisí skleníkových plynů o 4 % od 1. 1. 2017 do 31. 12. 2019 prostřednictvím biopaliv I. generace (stávající stav), ale pouze za těchto podmínek:

- výrobci biopaliv zajistí kritéria udržitelnosti (KÚ) bioetanolu min. 60 % a FAME/MEŘO (metylester mastných kyselin/metylester řepkového oleje) min. 55 %
- celá produkce benzínu BA 95 SUPER bude převedena z kvality E5 na kvalitu E10,
- povinnost ze zákona o pohonných hmotách mít v síti čerpacích stanic do 31. prosince 2018 benzin E5 řešit převodem benzínu BA98 SUPER PLUS na kvalitu E5, nebo změnou zákona o pohonných hmotách (zmrazení nebo zrušení povinnosti mít v síti čerpacích stanic benzin E5 do konce roku 2018),
- zvýšením prodeje vysoko koncentrovaných směsí fosilních paliv a biopaliv (E85, B30, B100) na celkovém prodeji pohonných hmot při současně radikální změně ve složení autoparku, neboť jeho stávající struktura potřebné zvýšení neumožňuje. Znamenalo by to ale současně zvýšení rizika daňových úniků v důsledku nelegálního míchání standardních pohonných hmot s vysoko koncentrovanými biopalivy až v nádrži automobilů. ČAPPO považuje toto jednání za nezákonné a současně velmi obtížné kontrolovatelné i postižitelné,
- konkrétní sortiment pohonných hmot musí být zvolen podle vývoje trhu a cen.

Snížení emisí skleníkových plynů o 6 % od 1. 1. 2020 do 31. 12. 2020 je možné dosáhnout pouze nasazením pokročilých biopaliv. Z předběžného technického rozboru vychází jako nejvhodnější motorová nafta s obsahem hydrogenovaných rostlinných olejů (HVO). ČAPPO doporučuje MŽP a Ministerstvu průmyslu a obchodu (MPO), aby HVO na bázi technických rostlinných olejů bylo uznáno „jako pokročilé biopalivo“. Jednotka HVO by měla být k dispozici do 31. 12. 2019.

V automobilových benzínech bude potřeba plošně nahradit MTBE (metyl-terc-butyl-ether, přísada do benzínu) vlastním bioETBE (etyl-terc. butyl éter, což je potenciální náhrada MTBE v automobilových benzínech za účelem zvýšení podílu „biosložek“). Toto opatření vyžaduje investiční činnost.

(red/aa)



s maximálním objemem biosložky 5 %, palivo E85 (85 % bioetanolu) a motorová nafta B7, tj. s obsahem max. 7 % MEŘO/FAME. Dál bude k dispozici směsná nafta B30 a bio-nafta B100. Kvalita bude odpovídat stávajícím technickým normám jakosti.

JAK PO ROCE 2016?

„Po roce 2016 předpokládáme nárůst prodeje benzínu E10, tj. s obsahem biosložky max. 10 %, k roku 2019 pak použití hydrogenovaných rostlinných olejů v motorové naftě. Současně bude legislativním opatřením (od roku 2017) zřejmě zvýšena objemová povinnost používat biopaliva I. generace. Za určitý problém, který se může projevit v roce 2020, považujeme absenci přípravy výroby pokročilých (vyspělých) biopaliv,“ uvedl výkonný ředitel České asociace petrolejářského průmyslu a obchodu (ČAPPO) Jan Mikulec.

Ministři členských zemí EU se nedávno dohodli, že takzvaná konvenční biopaliva, která se vyrábějí z potravinářských plodin, by se měla podílet na celkové spotřebě do roku 2020 jen sedmi místo současnými deseti procenty. Vedle toho však prosazují, aby půl procenta pocházelo z takzvaných vyspělých biopaliv. Ta mohou vznikat z bioodpadů, jako jsou použité oleje, kafilerní tuky, jiné nepotravinářské plodiny nebo z mořských řas. Komerčně se však nevyrábějí nejen v České republice. Na komerční úrovni vyrábí tato paliva technologií hydrogenace rostlinných olejů jen společnost NESTE.

JAK NAPLNIT SMĚRNICI EU?

Cílem EU snížit do roku 2020 emise z pohonných hmot v dopravě o 6 % a jeho aplikací v ČR se zabývá mezirezortní skupina Biopaliva. Zákonem o ochraně ovzduší je povinnost stanovena ve třech krocích:

- a) od 1.1.2014 do 31.12.2016 o 2 %
- b) od 1.1.2017 do 31.12.2019 o 4 %
- c) do 31.12.2020 o 6 %.

Základním rokem pro výpočet je rok 2010. Nesplnění povinnosti bude sankcionováno.

Použitá biopaliva musí splňovat předepsaná kritéria udržitelnosti. Tuto povinnost lze splnit použitím těchto pohonných hmot: E5, E10, E85, B7, B30 a B100 (E5, E10, E85 jsou benziny s různým podílem biosložky, B30 a B100 jsou motorové nafty s 30, resp. 100% podílem biosložky).

Povinná osoba je povinna podávat roční zprávu o emisích skleníkových plynů z paliv dodaných na trh. Zpráva musí být certifikována akreditačním orgánem.

Ministerstvo životního prostředí (MŽP) předpokládá transformaci změny schválené EU do české legislativy novelou zákona 201/2012, Sb., o ochraně ovzduší, zákona o pohonných hmotách a případně novelou zvláštních legislativních předpisů v letech 2015 a 2016; Předpokládá se spolupráce s podnikatelskou sférou.

MŽP předpokládá zpracování a projednání Národního akčního plánu Vyspělá biopaliva do roku 2016.

Co by měla novela po technické stránce obsahovat:

- max. 7 % (objemových procent) povinné užití biopaliv I. generace (stávající biopaliva)
- min. 0,5 % e/e dobrovolné užití vyspělých (pokročilých) biopaliv
- úkol snížit emise skleníkových plynů do roku 2020 beze změn, pak lze předpokládat tlak na výrazné zvýšení tohoto závazku.

MŽP neuvažuje o zvýšení objemové povinnosti užívat biopaliva. do 31. 12. 2016.

Odpady jako zdroje surovin

**Přeměna odpadů na zdroje. To je hlavní vize materiálu
Politika druhotných surovin, který schválila vláda v polovině září.**

Politika druhotných surovin je prvním dokumentem České republiky, který vytváří strategický rámec pro efektivní využívání druhotných surovin. Podrobné rozpracování na konkrétní úkoly a opatření pro jednotlivé komodity druhotných surovin bude předmětem připravovaného Akčního plánu na podporu zvyšování soběstačnosti České republiky v surovinových zdrojích.

Politiku druhotných surovin ČR zpracovalo Ministerstvo průmyslu a obchodu za účelem vytváření příznivých podmínek pro získávání druhotných surovin z výrobků a materiálů, které ukončily svůj životní cyklus, a pro jejich zpracování a využívání.

Materiál byl podroben hodnocení podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí (tzv. proces SEA), přičemž dne 4. srpna 2014 vydalo Ministerstvo životního prostředí souhlasné stanovisko. Na přípravě této Politiky se podílela řada odborníků z akademické sféry, průmyslových svazů a asociací a další experti.

Politika druhotných surovin ČR je v souladu s evropskou surovinovou strategií Raw Materials Initiative a cíle zde stanovené reagují na významný strategický dokument Evropa 2020 – Evropa účinněji využívající zdroje a rovněž v červenci tohoto roku představený balíček aktivit EU v oblasti odpadového hospodářství.

Základní vizi Politiky druhotných surovin ČR je „Přeměna odpadů na zdroje“. Hlavním cílem pak je nahrazování primárních přírodních zdrojů druhotnými surovinami, což přispěje ke snížení materiálové a energetické náročnosti výroby.

HLAVNÍ STRATEGICKÉ CÍLE

Nerostné i druhotné suroviny tvoří základní vstupy pro ekonomiku každé země a ovlivňují velmi výrazně její konkurenceschopnost. Průmysl druhotných surovin patří v České republice historicky mezi tradiční obory hospodářství a nyní je opět na vzestupu. Zájem o průmysl druhotných surovin je vyvolán jednak stále se zvyšujícími cenami primárních zdrojů, jejich nedostupností v rámci EU a zejména tím, že jejich využívání přináší významné materiálové a energetické úspory. V Politice druhotných surovin ČR



Obrázek č. 1: Skládka v pražských Ďáblicích

je stanoveno 5 strategických cílů a 16 opatření. Všechny výrobky, předměty a věci každodenní i dlouhodobé spotřeby, jednou ukončí svůj životní cyklus -- tzn., že jsou již nefunkční a neslouží tak účelu, pro který byly vyrobeny.

V tento okamžik se stávají velmi cenným zdrojem druhotných surovin. Efektivita získávání surovin pro další výrobu z těchto zdrojů je zejména závislá na podpoře výzkumu v této oblasti s cílem vývoje nákladově efektivních a inovativních procesů a technologií.

Tím bude naplněn hlavní cíl Politiky druhotných surovin ČR, kterým je náhrada primárních zdrojů druhotnými zdroji, tj. nastavení procesu cyklického hospodářství a tím efektivnějšího hospodaření se zdroji s přídáním hodnotou vyšší ochrany přírodního bohatství v ČR i v dalších zemích

Hlavními cíli jsou:

1. Zvyšovat soběstačnost České republiky v surovinových zdrojích substitucí primárních zdrojů druhotnými surovinami.
2. Podporovat inovace zabezpečující získávání druhotných surovin v kvalitě vhodné pro další využití v průmyslu.
3. Podporovat využívání druhotných surovin jako nástroje pro snižování energetické a materiálové náročnosti průmyslové výroby za současné eliminace negativních dopadů na životní prostředí a zdraví lidí.

4. Iniciovat podporu vzdělávání pro zajištění kvalifikovaných pracovníků v oboru druhotných surovin jako podporu konkurenceschopnosti ČR.

5. Aktualizovat rozsah statistického zjišťování pro zpracování materiálových účtů, které umožní zpracovávat hmotnostní bilance druhotných surovin v hospodářství ČR.

STRATEGICKÉ KOMODITY

Na základě provedené analýzy bylo pro přípravu Politiky druhotných surovin ČR vybráno 10 komodit a zdrojů druhotných surovin. Výběr byl ovlivněn významností druhotné suroviny jako technologického vstupu do výroby, hmotnostní produkcí, potřebou a potenciálem využití komodity v ČR, významností exportu apod. Jedná se o tyto komodity:

- kovy,
- papír,
- plasty,
- sklo,
- stavební a demoliční hmoty,
- vedlejší energetické produkty,
- vozidla s ukončenou životností (autovraky),
- odpadní (vyřazená) elektrická a elektronická zařízení,
- použité pneumatiky a odpadní pryž,
- odpadní (vyřazené) baterie a akumulátory.



Obrázek č. 2: Za deset let už bude skládkování zakázáno

Z těchto výrobků a materiálů po ukončení jejich životnosti lze vytěžit velmi cenné suroviny, které se do ČR i EU musí v současné době dovážet. Takto vytěžené (získané) druhotné suroviny budou po úpravě splňovat kritéria vstupní suroviny pro další výrobu (další technologické procesy).

Politika druhotných surovin ČR je otevřeným dokumentem s předpokladem postupného zařazování dalších komodit druhotných surovin, a to na základě potřeb podnikatelského sektoru a vzhledem k vývoji hospodářství v ČR i ve světě.

KONTROVEZNÍ NOVELA ODPADOVÉHO ZÁKONA

Politika druhotných surovin není jedinou normou, která byla v oboru odpadů v poslední době přijata. Prezident Miloš Zeman podepsal novelu zákona o odpadech, o níž jsme podrobně psali v minulém čísle magazínu Pro-Energy. Za deset let tak bude v Česku zakázáno skládkování komunálního odpadu a recyklovatelných odpadů. Od ledna příštího roku se navíc zavede ve městech a obcích tříděný sběr kovů a bioodpadu.

Změny v odpadové politice budí velkou kritiku. Zástupci měst a obcí, odpadové firmy i ekologové požadují po Ministerstvu životního prostředí, aby novelu zpřesnilo vyhláškami. Podle nich kvůli novele může citelně zdražit odpadové hospodářství. Nedořešený je prý například zákaz skládkování nebo zabezpečení skládek. Novela podle nich výrazně změní směr odpadového hospodářství České republiky. Podle ekologů návrh podporuje spalovny.

Poslanci zákon poslali prezidentovi koncem září, jejich rozhodnutí předcházela zhruba dvouhodinová debata. Odmítli například senátní úpravu předlohy, podle níž by sběrný surovin nesměly vykupovat šrot

s výjimkou autovraků od řadových občanů. Výkup měl být možný jen od firem a živnostníků, jimž by sběrný platily výhradně bezhotovostně.

Novelu původně navrhl Senát pouze s cílem omezit možnost výkupu kradených kovů formou zrušení krajského souhlasu s provozováním nepoctivých sběrů. Zákaz skládkování komunálního odpadu od roku 2024 přidala do normy Sněmovna. Předloha také omezí množství materiálu, které může provozovatel skládky použít na její zabezpečení.

CO NOVELA PŘINÁŠÍ

Na co se tedy musí podnikatelé v odpadovém hospodářství i občané připravit?

Provozovatele skládek čekají od ledna příštího roku přísnější pravidla pro jejich byznys. Stát si od nich slibuje další pokles objemu odpadu vyváženého na skládky. Navíc od roku 2024 by neměl na skládkách končit už žádný směsný komunální odpad.

Novela zákona o odpadech totiž přinesla i jednu zásadní změnu v objemu, respektive množství materiálu pro technické zabezpečení skládky. Jde v podstatě o odpady, ze kterých skládka nemusí platit žádný poplatek. Dosud je to asi 35 hmotnostních procent, podle novely to bude jen 20 procent hmotnosti. „Je to historický průlom k tomu, abychom dál nebyli považováni za zemi skládek,“ tvrdí Jaromír Manhart, ředitel odboru odpadů Ministerstva životního prostředí.

Stát zasáhne do citlivé části byznysu skládkářů, u kterého už loni Nejvyšší kontrolní úřad upozornil na možné obcházení zákona. „V roce 2011 bylo na kontrolovaných skládkách osvobozeno od poplatků 98,5 procenta nebezpečného odpadu, přestože na nich byl fakticky skládkován,“ uvedl NKÚ ve své zprávě.

K osvobození od poplatků se dostal odpad právě tím, že byl vykázan jako materiál pro zabezpečení skládky. Jde přitom o velké peníze – za tunu nebezpečného odpadu na skládce by měl provozovatel odvést na poplatcích základních 6 200 korun.

Změnu limitů kritizuje například šéf České asociace odpadového hospodářství Petr Havelka. „Z technického hlediska je takové opatření prakticky nerealizovatelné. Povede k zásadnímu riziku sesuvů těles skládek a zvýšení rizika úletů odpadu,“ tvrdí Havelka. Podle něj nakonec zaplatí více i stát, protože nebezpečný odpad je často z likvidace starých ekologických zátěží placené ze státního rozpočtu. Tvrdí současně, že poplatky za skládkování nebezpečného odpadu jsou u nás příliš vysoké v porovnání s jinými zeměmi.

Objem odpadu vyváženého na skládky u nás díky lepšímu třídění a jinému využití klesá, stále však na skládkách končí více než polovina komunálního odpadu. Česko už teď neplní podmínky, které mu v této oblasti dala Evropská komise, a hrozí mu proto pokuta. Na skládky se v ČR vozí až příliš mnoho biologicky rozložitelných zbytků. I proto novela od ledna chtěla zavést povinnost pro města a obce bioodpad třídit. „Směsný komunální odpad je až z poloviny tvořen bioodpadem, proto musíme s tříděním začít co nejrychleji,“ dodal Manhart.

JAK V PŘÍŠTÍCH LETECH?

Příští rok čeká ministerstvo navíc další boj – o zvýšení poplatku za skládkování. Ten je dosud oproti evropskému průměru naopak velmi nízký. Cílem je odradit producenty odpadů od toho, aby odpady vozili dál na skládky. Proti tomu se ozývají zatím hlavně skládkaři, ale poněkud překvapivě i Svaz měst a obcí. Pro řadu obcí je příjem z poplatků za skládkování na jejich katastru zásadní zdroj rozpočtu. Příští rok se bude řešit i to, jak se bude poplatek za skládky dál rozdělovat.

Do odpadů a jejich odstraňování má jít v příštích letech zhruba deset miliard korun z Operačního programu Životního prostředí. Kromě zlepšení třídění mají podpořit například výstavbu zařízení na jeho zpracování, úpravu i likvidaci. Největší část měly spolknout projekty na spalovny, ty ale zatím stále nevznikají. Stát chce navíc podpořit i projekty, které umožní z dosavadních odpadů z výroby vytvořit vedlejší produkt, který půjde dál použít. V minulosti takto například spalovny začaly nabízet popílek jako materiál pro násypy nebo stavební výrobky.

Oproti původním návrhům obce nakonec nebudou muset od ledna zajistit oddělené třídění biologicky rozložitelných odpadů zvlášť živočišného a rostlinného původu. „Katastrofického“ scénáře se starostové obávali.

Ministerstvo životního prostředí nyní připravuje prováděcí vyhlášku, která se spokojí s tím, pokud bude v obci sběrné místo alespoň pro rostlinný odpad.

Města a obce dostanou vyhláškou reálnou šanci zákonu vůbec dostat. O tom, že bude „jednou“ zavedena povinnost třídit zelený odpad, se mluví už roky. Řada samospráv proto využila dotační titul a pořídila si kompostárny a potřebnou mechanizaci. Z evropských peněz jich vyrostlo po celé republice pět stovek za stovky milionů korun.

Na zbytky z kuchyní, jídel a další živočišné odpady ale v Česku prakticky neexistují zařízení, která by je separovaná zužitkovala. Takových bioplynových stanic je jen pár. Reálně tak hrozilo, že by tento vytríděný odpad stejně putoval do spaloven a na skládky.

Problém, který se ovšem může projevit během pár měsíců nebo let, bude s výstupem z kompostáren. Lze totiž předpokládat, že odděleným sběrem jeho produkce vzroste – možnost odložit biodepad do popelnice využijí zahrádkáři, kteří zbytky zatím zpracovávali sami, další biodepad zmizí z černých popelnic na směsný komunální odpad. Logické by proto bylo, aby kompost putoval k zemědělcům, kteří používají převážně



Obrázek č. 3: Spalovna v pražských Malešicích

umělá hnojiva, což je příčinou degradace půdy a erozí.

Ministerstvo životního prostředí v připravovaném Plánu odpadového hospodářství s využitím kompostu na polích počítá – podpořit jej v tom ovšem bude muset Ministerstvo zemědělství, jelikož zemědělci sami o sobě, bez navázání například na dotace, nezačnou produkty kompostáren zaorávat. Je to totiž pracnější a pravděpodobně nákladnější než umělé granule.

Novela zákona o odpadech sotva vyšla ve Sbírce zákonů a Ministerstvo životního prostředí už připravuje zcela nový zákon, věcný návrh je momentálně v meziresortním připomínkovém řízení. „Ani tam ale nejsou konkrétní ceny za skládkování, je tam jen uvedeno, že poplatky se budou zvyšovat,“ řekl Martin Hájek, výkonný ředitel Teplárenského sdružení.

Vnější připomínkovým řízením prošla další novela zákona o odpadech, označovaná jako „infringementová“. Řeší technické změny k dosažení přesného souladu české legislativy se směrnicemi EU. Jde například o změny v oblasti působnosti zákona o odpadech, úpravu definic základních pojmů nebo změny v hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

(aa)

Přehled konferencí s mediální podporou PRO-ENERGY magazínu

NÁZEV	TERMÍN	MÍSTO KONÁNÍ	POŘADATEL
XXV. Seminář energetiků Jelenovská	20.–22. 1. 2015	Valašské Klobouky	Teplárna Otrokovice
Veletrh Moderní vytápění	11.–14. 2. 2015	Praha	Terinvest
XIX. Jarní konference AEM	24.–25. 2. 2015	Praha	Asociace energetických manažerů
XI. Mezinárodní energetické regulační fórum	18.–19. 3. 2015	Praha	Arthur D. Little
15. energetický kongres ČR	14.–15. 4. 2015	Praha	Business Fórum
Dny teplárenství a energetiky	21.–23. 4. 2015	Hradec Králové	Teplárenské sdružení ČR
Veletrh FOR ENERGO	21.–23. 4. 2015	Praha	ABF

Dopravu čekají změny ve využití paliv

Méně benzínu a nafty, za to více zemního plynu a elektřiny. Tak se má v dalších letech rozvíjet v Česku doprava podle připravovaného Národního akčního plánu čisté mobility.

Vít Smrčka

Ekologická doprava dostává v České republice konkrétní podobu. Po letech hledání, přešlapování na místě a vyhlašování dílčích směrnic, se nyní pro Česko dokončuje základní dokument jejího rozvoje v podobě Národního akčního plánu čisté mobility (NAP CM). Tato strategická koncepce stanoví hlavní mantinely rozvoje ekologické dopravy do roku 2030.

JDEME STEJNOU CESTOU JAKO EU

Podle náměstka ministra průmyslu a obchodu Eduarda Muřického představuje čistá mobilita technologie, přístupy a trendy v silniční automobilové dopravě, jejichž cílem je snižování emisí a závislosti na klasických kapalných palivech. Plán čisté mobility tak odpovídá základním směrnicím Evropské komise na podporu čistých paliv a elektromobility. Jedná se zejména o letošní Směrnici k zavedení infrastruktury pro alternativní paliva.

Stanovila maximální vzdálenost mezi plnicími stanicemi stlačeného zemního plynu (CNG) na 150 kilometrů a pro zkapalněný zemní plyn (LNG) 400 km. Určila dále povinnost členských států předložit do dvou let vlastní plán na podporu rozvoje vozidel na alternativní paliva, včetně rozvoje elektromobility. „Při neplnění této povinnosti může Evropská unie zahájit řízení s vyústěním v udělení pokuty,“ upozornil Eduard Muřický nedávno na setkání širší odborné veřejnosti k NAP CM v Loučni na Nymbursku.

Na přípravě plánu čisté mobility se sešli pracovníci hned čtyř resortů, a to Ministerstva průmyslu a obchodu, Ministerstva životního prostředí, Ministerstva dopravy a Ministerstva pro místní rozvoj. Do přípravy se také zapojili zástupci Českého plynárenského svazu, Sdružení rozvodných energetických společností, Sdružení automobilového průmyslu, Sdružení dovozců automobilů, Asociace NGV, Asociace elektromobilového průmyslu nebo Unie elektromobility. V Loučni byl po téměř dvouleté činnosti týmu předložen k širší diskusi pracovní materiál. Ten napovídá, jak by měl konečný NAP CM vypadat.

ZEMNÍ PLYN VEDE

Za hlavní náhradu paliv vyráběných z ropy považuje pracovní návrh NAP CM zemní

plyn. Odvolává se přitom na Evropskou unii, která v krátkodobém až střednědobém horizontu počítá s masovým rozšířením zemního plynu v dopravě. Národní plán předpokládá zejména využití stlačeného zemního plynu (CNG). Rozvoj zkapalněného zemního plynu (LNG) by měl podle tohoto dokumentu nastat zhruba s odstupem pěti let po postavení nezbytné infrastruktury, lepší nabídky vozidel na LNG a přijetí legislativních a technických předpisů. V Loučni představil výkonný ředitel Českého plynárenského svazu Jan Ruml čtyři scénáře možného rozvoje zemního plynu v dopravě. Dřívější představy o postavení asi 400 plnicích stanic na CNG v roce 2020 nebudou patrně naplněny. Ruml upozornil, že už počet asi 150 stanic je dostatečný pro fungující systém dopravy založené na CNG. Jedna ze starších směrnic Evropské komise, přejatá českou legislativou, předpokládá, že v roce 2020 by zemní plyn měl nahradit deset procent spotřeby ropy.

Značný potenciál při náhradě klasických paliv vidí tvůrci NAP CM v elektrickém pohonu aut. Rozšíření elektromobilů závisí na postavení sítě nabíjecích stanic a také v nabídce vhodných vozů. Tomáš Chmelík ze společnosti ČEZ ve svém vystoupení v Loučni upozornil, že výstavba dobíjecích stanic naráží často na zdlouhavé povolování.

NESPOKOJENÁ ASOCIACE LPG

Výraznější rozvoj použití ostatních plynů v dopravě kromě CNG a LNG národní plán v ČR neočekává, proto se jim dokument věnuje spíše okrajově. Týká se to biometanu, jehož rozvoj bude záviset hlavně na výši státní podpory obnovitelným zdrojům. Rovněž se dokument více nevěnuje zatím v ČR nejrozšířenějšímu alternativnímu palivu propanbutanu (LPG). Ten doplácí na to, že od státu podporu nepotřebuje, protože na toto čisté palivo už v Česku jezdí přes 200 000 aut a je zde zhruba 600 čerpacích stanic. Navíc LPG je ropným produktem.

Překvapivě nepočítá pracovní materiál k NAP CM v dopravě ani s vodíkem, který naopak řada evropských států podporuje, zejména pak Německo. „Nelíbí se mi to,“ vyjádřil se pro magazín PRO ENERGY generální sekretář České asociace LPG Ivan

Indráček k tomu, že se v národním plánu podle něho s LPG a biopalivy příliš nepočítá. „LPG a biopaliva jsou uznaná alternativní paliva, stačí si přečíst evropskou direktivu. Akční plán by se měl zabývat všemi čistými palivy,“ dodal.

Upozornil také, že LPG je ekologickým motorovým palivem už tím, že se jedná o odpad z rafinérského zpracování ropy, který by se jinak musel spalovat bez užítu. Asi tři procenta ropy by tak přicházelo nazmar. Ředitel odboru MPO Oldřich Macák v této souvislosti řekl, že se jedná ještě o otevřený dokument.

A CO HLUK?

Ředitel sekce ministra životního prostředí Vladislav Smrž připomněl, že by kromě snížení závislosti na fosilních palivech a zlepšení kvality ovzduší měla čistá mobilita vést také ke snížení hluku, urychlení čistých technologií a ke zvýšení konkurenceschopnosti automobilového průmyslu. Cílem čisté mobility je dosáhnout v roce 2020 podílu 10 procent energie z obnovitelných zdrojů v dopravě.

Ke konkrétním opatřením budou patřit daňová zvýhodnění u silniční nebo spotřební daně, podpora výzkumu a vývoje například prostřednictvím Technologické agentury ČR, podpora nemotorové dopravy nebo zpřísnění podmínek technických kontrol vozidel. Na podporu čisté mobility půjdou značné prostředky z evropských dotačních programů pro období 2014 – 2020. Národní akční plán čisté mobility by měla vláda projednat v druhém čtvrtletí příštího roku.

O AUTOROVÍ

PhDr. VÍT SMRČKA je absolventem Fakulty žurnalistiky UK a Filozofické fakulty UK. Dlouhodobě se věnuje energetice a čisté dopravě se zaměřením na alternativní paliva a elektromobilitu. V roce 1996 na téma čisté mobility založil časopis EkoAuto. V letech 2009 až 2012 byl autorem televizního pořadu EkoAuto, který vycházel s podporou MŽP a SFŽP.

Kontakt: smrcka.vit@seznam.cz

V krizové scénáře nevěřím

Skeptická vize, že české rafinérie zkrachují, nastane jen v případě, že nebudeme dělat nic a budeme se na to jen pasivně dívat," říká Jaroslav Pantůček, generální ředitel a předseda představenstva akciové společnosti Mero.

Alena Adámková

Jak to vypadá se zásobováním České republiky ropou? Jaká je budoucnost ropovodu Družba a dodávek z Ruska?

Zásobování ČR bylo historicky nastaveno na dodávky z Ruska ropovodem Družba, i rafinérie byly konfigurovány na zpracování sirnaté ruské ropy. Družba je klíčovým páteřním ropovodem pro zásobování rafinérií ve střední a východní Evropě. Na druhou stranu už v roce 2008 došlo k výpadkům zásobování Družbou, což bylo prý zapříčiněno nedohodou mezi producenty ropy a odběrateli v ČR. Bez ohledu na příčiny výpadku se ukázalo, že strategický krok vlády v 90. letech – postavit ropovod IKL – byl stoprocentně oprávněný, neb v tom roce 2008 totálně nahradil výpadky Družby spolu se státními hmotnými rezervami.

V roce 2008 jsme si rovněž uvědomili, že informace o zastavení dodávek ropy jsme dostali jen jeden den před tím, než se tak stalo a nemohli jsme nijak reagovat. Proto jsme se sešli s prezidentem společnosti Transneft panem Tokarevem a jednali jsme mj. o užší výměně informací. Ruská strana s tím souhlasila. Následně jsme se dohodli, že by bylo dobré vytvořit nadnárodní profesní organizaci, které by sdružovala všechny provozovatele Družby, aby si mohli vyměňovat provozní informace, aby se eliminovala rizika.

Organizace by měla vzniknout počátkem příštího roku, asociace bude mít sídlo v Praze, účast již přislíbili Rusové, Bělorusové, Slováci. Hovoříme i s Poláky a Maďary, máme zájem i o účast provozovatelů Adrie a TAL. Rádi bychom časem vytvořili evropskou asociaci provozovatelů ropovodů, přepravečů ropy.

Ukrajinská krize ukázala nutnost vzniku této asociace a výměny informací. Dnes je na Ukrajině v provozu pouze jedno ze dvou paralelních ropovodních potrubí, s kapacitou cca 17 milionů tun. Když sečteme potřeby Slovenska, Česka, Maďarska, zjistíme, že tato kapacita je zcela naplněna, není tam téměř žádná rezerva.

Není tam dostatečný prostor pro další projekty, například pro projekt Transpetrolu na výstavbu ropovodu BSP z Bratislavy do Schwechatu, který by byl zásobován Družbou, tam by se už naráželo na kapacitní limity. To druhé potrubí na Ukrajině bylo

zaplněno ropou typu Azeri light, nikdo nezná současný stav.

Co je to za ropu?

To je lehká, tzv. sladká ropa, kterou zpracovává třeba rafinérie v Kralupech. Jde o ázerbajdžánskou ropu. Ukrajinci se chtěli sami stát operátorem pro jeden druh ropy. Ta ropa měla jít tankery do Oděsy, odtamtud ropovodem do Brodů, kde se napojil na Družbu. Jediným potenciálním odběratelem této ropy měla být rafinérie v Kralupech, ostatní rafinérie – Slovnaft, Litvínov i maďarská Százhalombatta jsou konfigurovány na sirnatou ropu. Ten projekt měl smysl za předpokladu, že by tento způsob přepravy do Kralup byl levnější než přeprava z Terstu ropovody TAL a IKL. Projekt ale zkolaboval, neboť jen Mero přepravuje sladkou ropu – IKL a ropu z MND. Slovenská strana by musela vyčistit nádrže, investovat i do řídicího systému. Měly být záruky o určitých garantovaných objemech, aby měla slovenská strana zajištěno, že se jim investice vrátí. Měla být přepravena zkušební šarže ropy, ale k tomu nikdy nedošlo.

Nastala situace, která velmi znervózňuje ruskou stranu, protože krok Ukrajinců (bez souhlasu ruské strany) vedl k vytvoření úzkého hrdla na Ukrajině a ohrožení bezpečnosti dodávek Družbou. Jsou třeba znemožněny opravy jednoho potrubí, když druhé není k dispozici. Je určité riziko, že Rusové nebudou moci

dostát svým závazkům ve střední Evropě, aniž by to mohli nějak ovlivnit. I toto vedlo k napětí mezi Ukrajinou a Ruskem. Ukrajina se dokonce snažila protisměrně čerpat jednou trubkou ázerbajdžánskou ropu do Běloruska, aby tam mohli zásobovat rafinérii v Mozyru. To nevyšlo, dnes se v Bělorusku zpracovává ruská ropa, ale na Ukrajině je v tom potrubí zčásti voda, zčásti ázerbajdžánská ropa. O situaci nejsou žádné věrohodné zprávy.

Přes probíhající konflikt nejsou dodávky ropy do střední Evropy nijak kráceny, nebyly výpadky ani jeden den. Otázkou je, jak se bude situace vyvíjet dál, v případě zostření konfliktu může dojít i k teroristickým akcím. Jestliže ale nepadne politické rozhodnutí o zastavení dodávek ropy, zatím necítíme nějaké akutní ohrožení. Přesto děláme kroky, abychom na výpadek z východu byli připraveni, abychom dodávky přesměrovali na ropovod TAL.

Ten by byl schopen svou kapacitou, kterou v něm máme nasmlouvanou, plně pokrýt výpadek dodávek z Družby?

Podle statistik posledních 4 let tam ta kapacita k dispozici byla. Když jsme podepisovali v roce 1992 s TAL smlouvu o výstavbě ropovodu IKL, TAL nám garantoval volnou kapacitu 10 milionů tun. I když dnes je volná kapacita TAL kvůli vyšší potřebě ropy zejména v německých rafinériích snižována, pro nás to





Ing. Jaroslav Pantůček studoval na Vysoké škole ekonomické v Praze. Svou profesní kariéru začal jako inspektor na úseku kreditů ve Státní bance československé v Rakovníku. Pracoval jako ekonomický ředitel závodu v Mléčném průmyslu Klatovy a jako Finance a Office Manager ve Wrigley, s.r.o. Od roku 1993 do roku 1997 byl obchodním a ekonomickým ředitelem v České spořitelně Klatovy. Od roku 1997 pokračoval ve své profesní kariéře v MERO ČR jako finanční ředitel a od roku 2005 je předsedou představenstva a generálním ředitelem.

zadali analýzy, jakým způsobem lze intenzifikovat ropovod TAL pro případ dlouhodobější krize, protože v případě zvýšení zpracování ropy v ČR bychom v TAL mohli narazit na kapacitní strop. Pro případ krátkodobé krize lze tímto ropovodem výpadky v ČR vykrýt zcela už nyní. Dříve byla celková kapacita TAL 38 milionů tun, dnes je už 46 milionů tun, nárůstu bylo docíleno jen tzv. inhibitory, které se přimíchávají do ropy, aby rychleji proudila, snižují tření v potrubí. Inhibitory jsou poměrně drahé, ale ne tak drahé jako investice do nových čerpadel a podobně.

Bude vůbec v příštích letech potřeba do ČR dodávat ropu? Mluví se o zavírání rafinérií, PKN Orlen do nich vůbec neinvestuje... Pokud se do Kralup nebude do dvou let

koupit Kralupy v případě, že PKN Orlen by je chtěl zavřít. Podle tisku o Unipetrol projevila zájem i skupina J&T, která je dnes jeho druhým největším akcionářem a spojuje se s čínskou skupinou CEFC, silnou v energetice. Zájem už projevili. Pak existuje ještě pesimistický scénář, že PKN Orlen rafinérii v Kralupech uzavře a nebude se dít ze strany státu nic, budeme se na to jen pasivně dívat. Doufám ale, že katastrofická vize nenastane.

Přichází v úvahu i scénář, že by se zavřely obě české rafinérie?

Myslím, že tento scénář už je hodně za hranou reality vzhledem k tomu, jak výhodné jsou nyní petrochemické marže. Jsou nyní na svém maximu a bez rafinérie nemůže petrochemický provoz v Litvínově vůbec



neznamená zásadní problém. Mero je akcionářem TAL, máme na určitou volnou kapacitu nárok, máme výhled volných kapacit na příští rok. Z pohledu celého roku je vše v pořádku. V některých měsících, hlavně v létě, bychom v nějakém hypotetickém „černém“ scénáři možná museli kombinovat přepravu IKL-TAL s výpomocí ze státních hmotných rezerv.

Kolik ropy se nyní dováží do ČR?

Letos asi 7,5 milionu tun. Příští rok to bude asi 6,950 milionu tun, něco mezi loňskem a letoškem. Loni to bylo asi 6,8 milionu tun. Maximum bylo 8,3 milionu tun za rok. V letošním roce se zpracovalo hodně ropy, protože ceny ropy klesly a rafinérské marže se dostaly na zajímavou úroveň. Je možné, že vyšší zpracování ropy umožnilo i omezení černých dovozů, z nichž se neplatila DPH. Vždyť z 1 500 distributorů jich zůstalo jen 140. Podíl importu paliv do ČR je nyní 30 %, před přijetím legislativy omezující černé dovozy byl 40 %.

Takže na zásobení ČR kapacita TAL stačí?

Ano. Navíc dnes přepravujeme asi polovinu ropy právě ropovodem TAL a IKL. Nejprve to bylo 20 : 80 ve prospěch Družby, dnes je to už jen zhruba 45 : 55 ve prospěch Družby, plány na letošek byly 50 : 50. Proto nás výpadek Družby výrazně neohrožuje. Navíc jsme

investovat, nebude už prý tato rafinérie provozuschopná...

Jediný, kdo se k tomu může věrohodně vyjádřit, je vlastník rafinérií. Zda do nich chce investovat, nebo ne. Historie působení PKN v ČR nedává příliš perspektiv, že by zde chtěl rapidně modernizovat. Na druhé straně PKN Orlen ve své strategii tvrdí, že investovat v ČR chce. Je otázka, zda majitelé rafinérií budou mít sílu tržní podíl správnými investicemi zvýšit, třeba i exportovat.

Ale musíme být připraveni i na krizové scénáře vývoje. Vedeme s členy nové dozorčí rady diskuse, zda by mohl pesimistický scénář, kdy se zavře v ČR jedna rafinérie, skutečně nastat. Ani v tomto případě by to pro Mero nemuselo znamenat kolaps, protože bychom mohli otočit tok ropovodu IKL a dodávat do rafinérií v Bavorsku, které mají ruského spoluvlastníka, Rosněff. Ten vlastní podíl i v ropovodu TAL a zároveň mu patří obrovská ropná pole v Rusku. Pro ně je to jen otázka ekonomiky, zda by pro ně bylo výhodnější přepravovat ropu do Bavorska Družbou a IKL, nebo ropovodem TAL. Tím by se kompenzovaly případné výpadky dodávek do Kralup. Já vidím několik scénářů vývoje. Z tisku je známa iniciativa českého státu

existovat. Unipetrol však může nynější situaci využít k vyjednání lepších podmínek pro podnikání na českém trhu. Stěžuje si dlouhodobě na tři věci – černé dovozy a podvozy s DPH, což už se značně vylepšilo, dále pak na příliš vysoké poplatky za obnovitelné zdroje energie. Pro energeticky náročné obory by však mělo dojít k určité úlevě na dani. Třetí oblastí stížností jsou příliš vysoké ceny za přepravu ropy.

Jak se vyvíjí jednání mezi PKN Orlen

a Mero o nové smlouvě na přepravu ropy?

Momentálně byla jednání, která se vyvíjela perspektivně, před několika měsíci přerušena ze strany České rafinérské. Když byla před 4 roky vypovězena smlouva z roku 1996, mělo to být kvůli aktualizaci obchodních podmínek smlouvy. Ve skutečnosti byl důvodem vypovězení smlouvy tlak na přepravní tarify. Nebylo dobré to otevírat, obě strany se cítí ukřivděné. Mero si myslí, že původní tarif měl být výrazně vyšší, neb se při jeho stanovení v roce 1996 vycházelo z předpokladů vyšší přepravy ropy, které se výrazně nenaplnily. Výpadek tržeb za tu dobu činí přes dvě miliardy korun.

Česká rafinérská má zase opačný názor. Vycházela z přepravních tarifů ropovodem

Družba z 60. let, který byl už téměř odepsaný a tarify byly tudíž nízké. Tarify na novém ropovodu IKL byly přirozeně vyšší. Navíc jiné jsou tarify v případě, že ropovod je naplněn ze 70 % (Družba) a jiné, když jsou dva ropovody a jejich kapacita je naplněna jen ze třetiny. To je samozřejmě na jednotku ropy daleko nákladnější.

A malý pohled do historie. Jedním z požadavků při vstupu zahraničních akcionářů do České rafinérské v polovině 90. let bylo také zprovoznění ropovodu IKL. Za cenu bezpečnosti dodávek byly ochotni tehdy zaplatit. Nyní tvrdí, že i ropovod IKL je už odepsaný a poplatky by měly být už nižší. On ale má životnost 50 let, takže odepsaný ještě není.

Zatím se tedy jede podle provizorní smlouvy?

Ano. Nejdříve Česká rafinérská mluvila o férovém a transparentním nediskriminačním přepravním tarifu, nyní už mluví jen o jeho snížení. To je zásadní změna rétoriky. My ale chceme transparentní tarif, chceme vytvořit akceptovatelný model. Vedli jsme debaty o tom, jak ten model vytvořit. Nakonec jsme se domluvili na regulačním modelu účtování, který je velmi podobný metodice stanovení tarifů v Americe a Kanadě. Načež začala být ochota České rafinérské k jednání nižší. Zřejmě si spočítali, že při použití tohoto modelu by snížení současné ceny za přepravu bylo minimální, spíše by došlo k její zvýšení.

Přiměřený tarif totiž není funkcí přiměřeného zisku, je to obráceně. Přiměřený zisk vygeneruje přiměřený tarif. Cenu tarifu v okolních zemích nelze použít, záleží na využití ropovodu a dalších parametrech. Čím nižší využití, tím vyšší tarif. Mero také nemá poplatky za tranzit do dalších zemí. Lze srovnat jen míru výnosnosti a profitabilitu provozovatelů jednotlivých provozovatelů ropovodů. Mero má výrazně nižší profitabilitu, než je v tomto oboru obvyklé.

Poradci měli dohodnout konstrukci vzorce pro výpočet. Česká rafinérská však

náhle řekla, že od konstrukce tarifu odstoupí. Dnes se jedná jen o technických podmínkách přepravy pro příští rok, jednání o nové smlouvě jsou zatím přerušena.

Výsledek jednání je tedy v nedohlednu...

Otázkou je, jak by to fungovalo, kdyby u nás existoval obvyklý vertikální řetězec těžba – přeprava ropy – zpracování – distribuce – maloobchod. Tam pak domluva možná je, náklady i výnosy by byly pod jednou střechou.

Vy si stěžujete na nízkou profitabilitu, ale zároveň uvádíte, že Mero bude mít letos historicky nejlepší výsledky. Není v tom rozpor?

Máme dobré výsledky, ale je otázkou, zda když máme aktiva za 10 miliard a jen 300 milionů zisku, zda je to přiměřené. Navíc naše výdělky stojí na třech nohách – například skladujeme zboží pro státní hmotné rezervy. Další naše výdělky pocházejí z finančních operací – máme uloženy peníze za výhodných podmínek. Ale k dobrému výsledku přispěla i vyšší přeprava ropy než v minulých letech. Čím více ropy přepravíme, tím vyšší výnosy máme. Náklady jsou fixní. My chceme, aby s vyšší přepravou ropy se snižoval tarif a naopak, aby to bylo motivační.

Jak je možné, že když ceny ropy na libeťových trzích tak poklesly, ceny pohonných hmot u nás neklesají. Jak se budou dále vyvíjet ceny ropy?

Proti klesajícím cenám ropy jde dramaticky oslabená koruna, ropa se nakupuje v dolarech. Marže na čerpacích stanicích byly nízké i kvůli černým dovozům, nyní se konečně dostaly na zajímavější úroveň, pumpaři se hojí. Pokud ale cena ropy bude dále klesat, což asi ještě bude, je zde prostor i pro pokles cen pohonných hmot.

Co se týče vývoje cen ropy, vyšla studie Société Generale, jak nízké ceny ropy jsou ještě akceptovatelné pro jednotlivé producenty. Kuvajtu stačí 53 dolarů za barel a ještě neutrpí ekonomika, SAR 73 dolarů, Saúdské Arábii 90, Libye potřebuje 141 dolarů, Írán 131.

Nyní klesla cena ropy na světovém trhu už pod 80 dolarů za barel. Rozdíl mezi ropou Brent a americkou WTI se zvýšil. Cena ropy z ropných písků Kanady je o 20 dolarů nižší, než jsou světové ceny. Náklady na nová naleziště jsou poměrně vysoké, některá naleziště se nebudou otevírat, prospekce se utlumuje. Nízké ceny vedou právě k tomu, že se nevyplatí investovat do nových nalezišť, produkce se odkládá. Total odložil investici za 11 miliard dolarů. Za několik let proto mohou ceny opět vystřelit vzhůru, protože poptávka převyšuje nabídku.

Země OPEC nesnižují těžbu, aby si udržely svůj tržní podíl. Nízké ceny je donutí ke snížení těžby, musí ale snížit všichni členové v poměru svých tržních podílů. Pak zase půjdou ceny nahoru. Zatím mají ale tendenci dále klesat. Nízké ceny jsou pohromou zejména pro Sýrii, Írán a Rusko.

Ropný peak se opět odkládá?

Je to tak. Prověřené zásoby nyní rostou. Činí 1,67 bilionu barelů, což je na 53 let. Největší zásoby má Venezuela – z přímořských písků, 300 miliard barelů, což je 18 %, až na druhém místě je Saúdská Arábie, 266 miliard barelů, 16 %, třetí je Kanada s 10 %. Z hlediska těžby nejvíce těží Saudové – 11,5 miliardy barelů, Rusko 10, 8 miliardy barelů, třetí je Kanada s 10 miliardami barelů. Z hlediska spotřeby je na prvním místě USA – 19 miliard barelů, na druhém místě Čína – 10,7 miliard barelů, třetí je Japonsko.

Je vidět diskrepance mezi zásobami a těžbou – hlavně u Ruska. USA mají ještě výraznou díru mezi tím, co těží a co spotřebovávají. Záleží na nových investicích do nových technologií, zda se tento rozdíl sníží.

Jaký bude vývoj u nás?

Doufáme, že vyčištěním trhu nebude potřeba pohonných hmot tak dramaticky klesat, že rafinérie dostanou šanci. Bude muset nastat i diskuse o spotřební dani. Biopaliva, elektrina či CNG nejsou zatížena spotřební daní, takže jsou velmi zvýhodněna proti klasickým palivům. Pokud by podíl alternativních paliv vzrostl třeba na 50 % a nebyla by zatížena spotřební daní, nastal by velký výpadek příjmů z daní do státního rozpočtu. Měli by mít všichni nastaveny stejné podmínky. Nedávno přijatý klimaticko-energetický balíček je pro klasická paliva spíše nepříznivý?

Problém není v palivu, ale v účinnosti spalování v motoru a stáří vozového parku.

Motory nových vozů mají velice nízké emise. Bohužel, po našich silnicích jezdí stále velmi mnoho starých automobilů, ty starší 15 let tvoří 10 % vozového parku, ale tvoří 50 % emisí. Lepší by bylo proto podpořit šrotovým nákup nových aut, tak by došlo k nejvýraznějšímu snížení emisí či se zamyslet nad jinými variantami.



Jak ušetřit při čištění zubů?

Studentka Fakulty sociálních věd Karlovy univerzity Tereza Basařová zkusila vypočítat, jak se může ekonomicky proměňovat i zcela běžná lidská činnost.

Málokdo ví, že během čištění zubů může ušetřit zhruba 600 Kč za rok. Je to více než snadné, přitom to pomůže nejen vlastní peněženke, protože pitná voda je stále dražší, ale také přírodě a životnímu prostředí.

Jediné, co je pro to potřeba udělat, je změnit způsob, jakým nakládáte při čištění zubů s vodou, tedy zavírat kohoutek a nenechávat vodu téci po celou dobu čištění.

Úspora 600 Kč je samozřejmě orientační a nemusí platit pro všechny. Roční úspory pro sebe či pro celou rodinu si ale může docela jednoduše spočítat každý sám.

Nejprve je třeba zjistit si cenu vody v dané lokalitě. Ta se po celé republice liší a je k dohledání například zde: <http://www.cenyenergie.cz/cena-vody-2014/>.

V tomto výpočtu je použita průměrná cena vody za celou Českou republiku v roce 2014, která činí 77,43 Kč/m³. Jeden litr vody tedy vychází na 0,07743 Kč.

Dále je třeba znát průtok vody. Ten lze zjistit velmi jednoduše pomocí jakékoli větší nádoby opatřené rýskami. Stačí nechat vodu puštěnou 1 minutu a zjistit, kam hladina v nádobě dosáhne. Průtok lze zjistit také tak, že změříme, za jak dlouho se napustí do nádoby, jejíž objem je znám, odpovídající množství vody. Poté průtok dopočítáme.

Je dobré mít na paměti, že průtok může v průběhu času kolísat, takže pokud chcete být opravdu přesní, je vhodné měření



opakovat a následně již kalkulovat s průměrnou hodnotou z těchto měření. Průtok, se kterým počítá tento modelový případ, činí přibližně 8,3 litru za minutu.

Poslední, co je potřeba zjistit, je doba, po kterou si zuby čistíte, a jak dlouho tedy voda musí téci. Tento výpočet uvažuje s časem 1,5 minuty, pokud voda není vypnuta, a 15 sekundami, pokud vypnuta je.

JAK TEDY ÚSPORY SPOČÍTAT?

Je-li voda puštěná celou minutu a půl, spotřebuje se na jedno vyčištění zubů 12,45 litru vody. Pokud se zuby čistí dvakrát denně, za celý rok je vypotřebováno neuvěřitelných 9 089 litrů vody, které stojí v průměru 704 Kč.

Výpočet:

$$8,3 \times 1,5 \times 2 \times 365 \times 0,07743 = 703,7$$

(průtok v litrech za minutu $\times$ doba v minutách

$$\times \text{počet čištění denně} \times \text{počet dní v roce} \times \text{cena za litr vody} = \text{cena za roční spotřebu})$$

Pokud se při čištění zubů kohoutek zavírá, pak je na jedno vyčištění zubů potřeba jen 2,075 litru. Za rok tak spotřeba činí 1 515 litrů, což stojí 117 Kč. A to je o 587 Kč méně než v prvním případě!

Výpočet:

$$8,3 \times 0,25 \times 2 \times 365 \times 0,07743 = 117,3$$

Výsledek pak stačí vynásobit počtem členů domácnosti. Čtyřčlenná rodina může tímto způsobem ušetřit skoro 2 500 Kč za rok, což vydá například za den lyžování pro všechny. Pokud byste náklady na vodu chtěli snížit ještě víc, můžete se inspirovat na stránkách <http://www.econea.cz/uspora-vody/> a pořídit si například perlátor či úspornou sprchovou hlavici.

CENA VODNÉHO A STOČNÉHO V ROCE 2014 (vybrané lokality)

Oblast	Vodárenská společnost	Kč/m ³
Krnov	Krnovské vodovody a kanalizace, s.r.o.	41,98 Kč
Klatovy a další obce	VODOSPOL s.r.o.	54,56 Kč
Klatovy a další obce	Šumavské vodovody a kanalizace, a.s.	61,04 Kč
Jindřichův Hradec	ČEVAK, a.s.	61,35 Kč
Trutnov	Vodovody a kanalizace Trutnov, a.s.	63,71 Kč
Havlíčkův Brod	Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a.s.	68,32 Kč
Svitavy	Vodárenská Svítavy, s.r.o.	69,37 Kč
Brno	Brněnské vodárny a kanalizace, a.s.	70,94 Kč
Náchod	Vodovody a kanalizace Náchod, a.s.	71,00 Kč
Karlovy Vary	Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.	72,55 Kč
Moravskoslezsko	Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.	73,09 Kč
Ostrava	Ostravské vodárny a kanalizace a.s.	73,81 Kč
Rakovník	RAVOS, s.r.o.	74,89 Kč
Příbram	1.SČV, a.s.	75,37 Kč
Vsetín	Vodovody a kanalizace Vsetín, a.s.	75,67 Kč
Praha	Pražské vodovody a kanalizace, a.s.	75,84 Kč

České Budějovice	ČEVAK, a.s.	76,19 Kč
Prostějovsko	Moravská vodárenská, a.s.	78,09 Kč
Nymburk	Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.	78,95 Kč
Cheb	CHEVAK Cheb, a.s.	79,36 Kč
Vyškov	Vodovody a kanalizace Vyškov, a.s.	79,68 Kč
Pardubice	Vodovody a kanalizace Pardubice, a.s.	80 Kč
Olomoucko	Moravská vodárenská, a.s.	80,26 Kč
Mladá Boleslav	Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.	80,43 Kč
Kutná Hora	Vodohospodářská společnost Vrchlice-Maleč, a.s.	80,91 Kč
Strakonice	Technické služby Strakonice, s.r.o.	82,08 Kč
Břeclav	Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.	82,67 Kč
Chrudim	Vodárenská společnost Chrudim, a.s.	87,94 Kč
Beroun	Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.	88,52 Kč
Kladno, Mělník, Slaný	Středočeské vodárny, a.s.	91,09 Kč
Severní Čechy	Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.	92,46 Kč
Rokycany	Vodohospodářská společnost Sokolov, s.r.o.	93,44 Kč
Turnov	Vodohospodářské sdružení Turnov	95,98 Kč
Tábor	ČEVAK, a.s. – VS Tábor	103,67 Kč

Integrace aplikací v evropské energetice

Proč si v energetice potřebují aplikace povídat? Jakou řečí přitom mluví?

Stanislav Mikulecký, Unicorn Systems

Současné dění v evropské elektroenergetice je velmi zajímavé sledovat a ještě zajímavější aktivně se jej účastnit z pozice aplikačního integrátora a dodavatele ICT řešení. Díky stále postupující liberalizaci trhů a jejich integraci napříč tradičními hranicemi evropských států dochází k výraznému propojování i na úrovni podpůrných softwarových aplikací. Například jen pravidla pro zveřejňování energetických dat za účelem transparentnosti trhu, povinné kvůli nařízením Evropské komise, nutí všech 42 evropských provozovatelů přenosových soustav (Transmission System Operator, TSO) zavést poměrně složité automatizované zasilání zpráv.

A to je pouze špička ledovce – v současnosti běží řada dalších integračních projektů, z nichž jmenovat můžeme například propojování D-1 trhů (Market Coupling, Price Coupling), propojování vnitrodenních trhů (projekt XBID) či přeshraniční scheduling. Nároky na integraci aplikací a datovou komunikaci tak neustále stoupají a vyžadují pečlivé a často zajímavé řešení postavené na oborových standardech a dobrých praktikách.

MLUVÍME STEJNOU ŘEČÍ

Stejně jako si lidé navzájem rozumí, když spolu mluví stejnou řečí, je i v případě komunikace mezi aplikacemi důležité, aby aplikace mluvil stejnou řečí, tj. reprezentovaly přenášená data stejným způsobem. Jinak data zasláná jednou z aplikací nebudou srozumitelná aplikaci, která je přijímá. Například jenom pro zasilání informací o stavu energetické sítě se v současné době běžně používá textový CSV soubor a několik různých XML reprezentací.

Pro zjednodušení aplikačních integrací proto v rámci Evropské sítě provozovatelů přenosových soustav elektřiny (ENTSO-E) vznikly a dále se rozvíjejí standardy pro elektronickou reprezentaci dat využívaných na Evropském energetickém trhu (tzv. EDI – Electrical Data Interchange standardy). V analogii k lidské řeči se jedná o jakési „esperanto“, které, pokud je aplikacemi používané, umožňuje jim navzájem se bez větších problémů domluvit.

V současné době ENTSO-E udržuje pro

podporu obchodních procesů provozovatelů přenosových soustav několik různých standardů. Všechny ENTSO-E EDI standardy využívají pro reprezentaci dat formát XML a jsou do detailu popsány na stránkách ENTSO-E v sekci EDI Library (viz. <https://www.entsoe.eu/publications/electronic-data-interchange-edi-library/Pages/default.aspx>).

Jelikož je v energetice nutné velmi často pracovat s daty ve formě časových řad, je reprezentace časových dat i základem většiny zmíněných standardů. Standardní způsob reprezentace časových řad je proto užitečné znát a jeho podpora je také pevně zakořeněná ve většině klíčových softwarových produktů využívaných v energetice.

KDYŽ NÁM CHYBÍ SLOVA

Analogii EDI standardů a jazyka Esperanto lze velmi dobře použít i pro vysvětlení jednoho z největších problémů standardů pro aplikační integrace. Stejně jako Esperanto je umělý jazyk, který není přirozeně rozvíjen běžnými lidmi, ale jazykovědci, jsou i EDI standardy centrálně rozvíjeny pracovními skupinami. Takže stejně jako v Esperantu mohou nějaký čas chybět potřebná slova, v EDI standardech často chybí konstrukty pro reprezentaci potřebných dat. Rozvoj jazyka či EDI standardů sice reaguje na potřeby esperantistů či aplikačních integrací, nicméně reaguje opožděně a v případě integračních projektů častokrát příliš pozdě na to, aby byl standard použitelný bez jeho nestandardního přizpůsobení.

Na každém z integračních projektů, kterých jsem měl možnost se účastnit, jsme museli standardy větším či menším způsobem upravovat. Například pro účely Price Coupling of Regions bylo nutné rozšířit standard ECAN Capacity Document o několik nových prvků, aby uměl navíc kromě kapacit na vedení reprezentovat i ceny či omezení kapacit dle výsledků FlowBased výpočtů. Toto rozšíření jsme sice diskutovali s pracovní skupinou spravující ECAN standardy, nicméně jsme byli nuceni jej využít dříve, než bylo rozšíření standardu schváleno.

Důsledkem je využití nestandardního formátu, který ač je vhodný pro danou aplikaci, tak neodpovídá finálně schválenému

standardu a bude proto muset být v zájmu interoperability s největší pravděpodobností v některé z příštích verzí aplikace nahrazen za finálně schválenou verzi.

NĚKDY POTŘEBUJEME TLUMOČNÍKA

Přes veškerou standardizační snahu se velmi často setkáváme se situací, kdy je potřebné vzájemně propojit aplikace, které v lepším případě podporují využívaný standard reprezentace zpráv, ale bohužel každá jinou verzí daného standardu, či v horším případě „mluví“ každá aplikace úplně jiným jazykem.

K tomu, abychom takovéto aplikace propojili, pak máme na výběr dvě základní varianty – buď jednu aplikaci naučíme mluvit jazykem druhé aplikace (případně obě aplikace standardním „esperantem“) či využijeme služeb překladatele.

Z dlouhodobého hlediska je výhodnější a udržitelnější druhá jmenovaná varianta, která je navíc o to výhodnější, čím více aplikací musí navzájem komunikovat. Ve světě aplikačních integrací je takovýto překladatel reprezentován většinou dedikovaným softwarem, nazývaným Enterprise Service Bus (ESB), který stojí mezi aplikacemi. Ty je namísto toho, aby zasilaly zprávy přímo sobě navzájem, zasílají do ESB, který je pak před doručením cílové aplikaci přeloží do jí srozumitelného formátu.

Typický příklad využití ESB je znázorněn na obrázku č. 1. Využití ESB přináší kromě možnosti překladu zpráv také další výhody. Mezi nejdůležitější patří schopnost spolehlivého doručení zprávy i v případě, kdy cílová aplikace právě není na příjmu (například má výpadek kvůli chybě hardware). ESB si v tomto případě zprávu zapamatuje a doručí ji až ve chvíli, kdy se aplikace znovu připojí. K dalším zajímavým funkcínostem patří centrální monitoring komunikace a podpora různých komunikačních protokolů pro příjem a doručení zprávy – FTP, webové služby, e-mail atd.

Hlavní potenciální nevýhodou ESB je možnost jeho výpadku. Měl by fatální důsledek pro všechny aplikační integrace, které na něj spoléhají. Proto moderní ESB kladou na jeho vysokou dostupnost obrovský důraz a patří k nejspolehlivějším součástem ICT infrastruktury.

UŽ SI ROZUMÍME

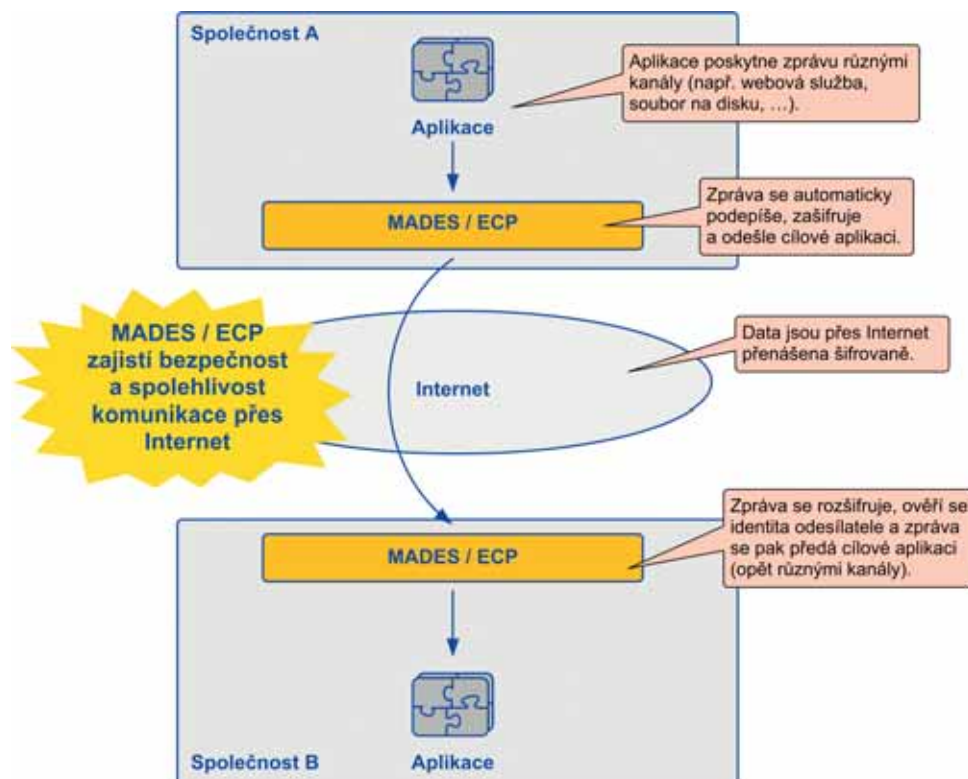
Díky očekávanému rozvoji chytrého měření a chytrých sítí a dalšímu tlaku na propojování energetických trhů lze očekávat, že bude aplikační integrace v energetice dále nabývat na důležitosti a objem přenášených dat nadále každým rokem výrazně poroste. Lze tudíž také očekávat, že na důležitosti pak budou nabývat i koncepty a produkty zmíněné v tomto článku – standardizace formátů, Enterprise Service Bus i komunikační platforma MADES a její implementace ECP.



O AUTOROVÍ

STANISLAV MIKULECKÝ je konzultant a softwarový architekt pracující ve společnosti Unicorn Systems a specializující se na aplikační integraci a vývoj řešení zejména v oblasti energetiky. Aktivně se účastnil velkých integračních projektů CWE Market Coupling, Price Coupling of Regions či TSO Security Cooperation. V současné době se podílí na dodávce řešení pro společné zúčtování odchylek pro region Skandinávie.

Kontakt:
stanislav.mikulecky@unicornsistemas.eu



Obrázek č. 1: Příklad využití ESB

ESB produkt nabízí každá velká softwarová firma, přičemž nejpopulárnější jsou Oracle Service Bus, IBM WebSphere ESB, Microsoft BizTalk a JBoss Fuse. Pravděpodobně nejlepší poměr cena/výkon má poslední jmenovaný JBoss Fuse.

A CO DISKUSE NA DÁLKU?

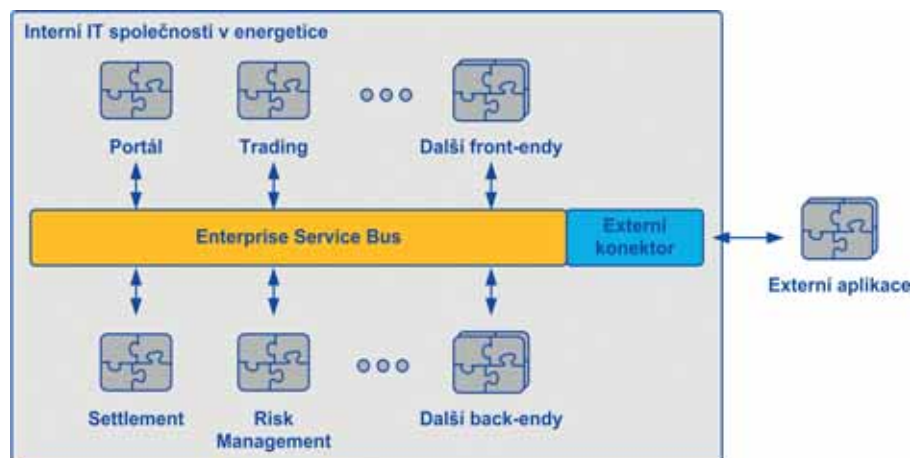
Další nečekaně problematickou integrační oblastí je výběr komunikačního protokolu pro výměnu dat mezi různými společnostmi. Na první pohled byste si řekli, že na tom přece nemůže být nic dramaticky zapleklitějšího, než v případě výměny dat mezi aplikacemi ve stejné společnosti.

Je tady však podstatný rozdíl – nebo spíše dva rozdíly – a těmi jsou bezpečnost a spolehlivost. Data přenášená mezi společnostmi jsou ve většině případů přenášena po internetu či v lepším případě po neveřejné síti, která ale pořád není zabezpečená tolik, jako interní síť v rámci jedné společnosti. Navíc kvůli tomu, že síť a ani cílovou aplikaci nemáte pod kontrolou, je i spolehlivost přenosu horší.

Bohužel v praxi neustále narážíme na poměrně nešťastná řešení takovýchto integrací. Cenu pro naprosto nejhorší, a přitom stále hojně využívané řešení, vyhrává komunikace prostřednictvím e-mailu, kdy zdrojová aplikace zprávu zasílá jako standardní e-mail na adresu cílové aplikace. Správci těchto aplikací pak neustále řeší problémy s nedoručenými zprávami, jelikož e-mail je nespolehlivý protokol a doručení zprávy nezaručuje. Navíc mnoho implementací ani nevyužívá možnosti digitálního podepisování a šifrování (standard S/MIME), takže si zaslanou zprávu nejen že může kdokoliv přechytit, ale navíc může případný útočník velmi jednoduše podsunout nepravou zprávu jménem libovolného jiného odesílatele.

V reakci na tento problém proto pro zjednodušení aplikačních integrací mezi evropskými energetickými společnostmi vznikl standard MADES (Market Data Exchange System) a jeho implementace – komunikační platforma ECP (Energy Communication Platform). S její pomocí je pak integrace výrazně jednodušší, se zaručením vysoké bezpečnosti přenosu a vysoké spolehlivosti. Základní koncepce ECP je založená na principu Enterprise Service Bus, představeného v předchozí kapitole, ale přizpůsobeného pro provoz na nezabezpečených sítích (viz obrázek č. 2). V kontextu vnitropodnikové sítě je pak MADES / ECP reprezentován jako externí konektor, znázorněný na obrázku 1.

K rozšíření ECP může přispět i fakt, že je ECP nabízeno k volnému použití všem účastníkům trhu s elektřinou – všem provozovatelům přenosových soustav a jejich obchodním partnerům. Více detailů o MADES a ECP viz <https://www.entsoe.eu/publications/electronic-data-interchange-edilibrary/work%20products/mades/Pages/default.aspx>.



Obrázek č. 2: Princip Enterprise Service Bus

Berlínské setkání podnikatelů v OZE již podruhé

Podnikatelé a firmy působící v sektoru obnovitelných zdrojů energie se sešli v Berlíně. O čem jednali?

Eva Vítková

Pro někoho naplněné očekávání, pro jiného zklamání. Tak by se dalo hodnotit další česko-berlínsko-braniborské kooperační fórum, které proběhlo v půli října na půdě velvyslanectví České republiky v Berlíně a bylo zaměřeno na sektor obnovitelných zdrojů energie. Jde o projekt ekonomické diplomacie podporovaný Ministerstvem zahraničních věcí ČR. Akci uspořádal zastupitelský úřad společně s Berlin Partner GmbH, BB Energy Network a B.I.D Services. Fóra se zúčastnilo přes 20 českých firem a zhruba 10 firem německých.

První část fóra byla věnována obecnějším otázkám – pohledu na ekonomiku a daný sektor OZE, konkrétně tedy na představení stavu, cílů a problémů v oblasti obnovitelných zdrojů v obou zemích, poté následovaly prezentace jednotlivých firem. Večerní část otevřela prostor pro neformální diskusi a navazování obchodních vztahů.

NOVÁ LEGISLATIVA PRO OZE

David Kouba a Silvie Gubová z advokátní kanceláře LOH Rechtsanwälte hovořili o veřejně právních aspektech podnikání



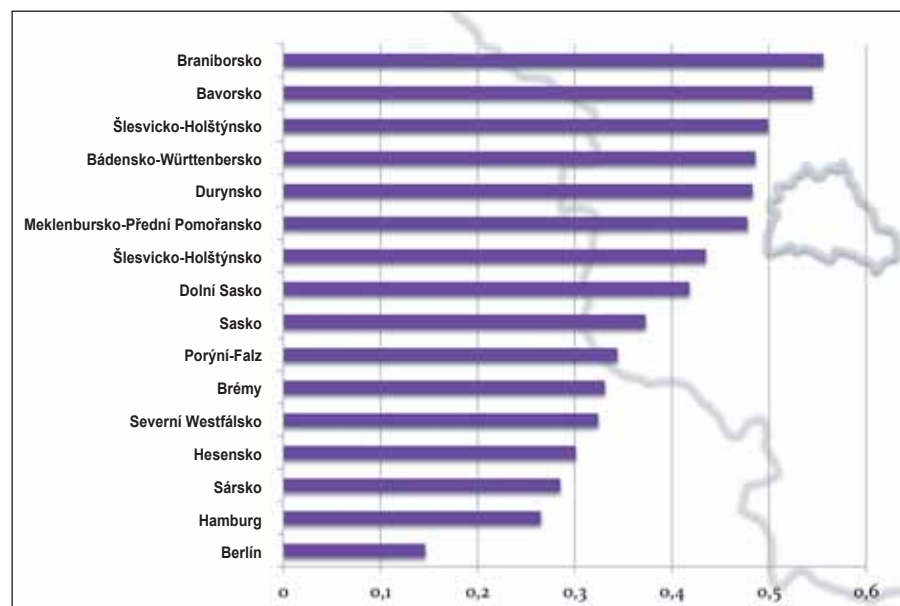
Obrázek č. 1: Akce se konala na půdě českého velvyslanectví v Berlíně

v Německu. I tam se zákony často novelizují, zákon o obnovitelných zdrojích není výjimkou. Poslední platná úprava zákona (EEG) zohledňuje vládou požadované a vytčené cíle – tedy dosažení podílu OZE na hrubé

spotřebě, a to 80 procent do roku 2050, 40 až 45 procent do roku 2025 a 55 až 60 procent do roku 2035. Do roku 2020 by mělo být dosaženo podílu minimálně 18 procent. Nová legislativa přináší úpravu rozšíření kapacity, regulaci napájení do sítě (týká se provozovatelů sítě) a dále úpravu podpory OZE.

Pro zdroje uvedené do provozu před 1. lednem 2015 podpora zůstává podle původního schématu, pro nově instalované zdroje platí nová právní úprava, do „hry“ vstupuje pohyblivá odměna a řada faktorů a objevuje se snaha nepodporovat to, co se vyrobí nad vlastní spotřebu a jde do sítě. Větrným elektrárnám se má výše podpory postupně snižovat, solárním taktéž a pro biomasu se podpora snižuje podstatně. Podporovat se bude, formou příplatku, flexibilita výrobního zařízení, končí podpora pro užívání energetických plodin.

V Německu je preferována větrná energie. Nicméně investorům může v Německu život komplikovat řada faktorů, například novela stavebního zákona, podle níž si země mohou v zákonech stanovit různá omezení a požadavky na „větrníky“, například určit minimální vzdálenost od bytové zástavby, výšku větrníků a podobně. Obecně, jak v kuloárech



Obrázek č. 1: Rozšíření obnovitelných zdrojů energie v jednotlivých regionech Německa regionů

Zdroj: D. Wortmann (Berlin-Brandenburg Energy Network)

zaznívalo, není příliš velká vstřícnost vůči instalaci těchto zdrojů poblíž sídel, přestože nálada vůči energetické soběstačnosti je v Německu obecně příznivá. Složitě jsou i územní plány v jednotlivých spolkových zemích apod. Kancelář LOH Rechtsanwälte nabízí komplexní právní poradenství, mimo jiné prostřednictvím největších týmů českých advokátů, kteří německý trh dobře znají, neboť na něm působí.

ROZDÍLY V REGIONECH A ZEMÍCH

David Wortmann, CEO společnosti Berlin-Brandenburg Energy Network uvedl některé detaily o obnovitelných zdrojích v Německu. Nejvýrazněji jsou zastoupeny v zemi Brandenburg (Braniborsko, které v podstatě obklopuje spolkovou zemi Berlín), nejméně v Berlíně: podíl OZE na primární energetické spotřebě zde v roce 2011 činil 17,7 procenta, zatímco v Berlíně dosáhl 3,3 procenta. Braniborsko je také druhý největší region co se týče počtu pracovních míst vytvořených v sektoru OZE, prvenství zaujímá Sasko-Anhaltsko, poslední je Berlín. Přesto ale počet firem působících v tomto sektoru je podobný jak v Berlíně, tak v Braniborsku – okolo 1 200.

Němci předpokládají, že nejnižší náklady na výrobu elektřiny během 40 let budou mít OZE, a to větrné a fotovoltaické elektrárny. Nicméně se v souvislosti s novým zákonem o OZE plánují určité změny ve schématu podpory, výkup bude probíhat formou nabídkového procesu (bidding) a fixní ceny už nebudou garantovány. Příští rok by měl probíhat pilotní proces pro FVE s instalovaným výkonem 400 až 600 MW, od roku 2017 by se nové schéma mělo rozšířit i na další druhy OZE.

ENERGETICKÉ CLUSTERY NA PODPORU BYZNYSU

Martin Schipper, ředitel divize Energy Technology ze společnosti Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH představil obchodní a podnikatelské možnosti, které tato společnost, v níž je zastoupen jak soukromý, tak i veřejný sektor, nabízí investorům z jiných zemí. Společnost působí v několika oblastech, mimo jiné je to vodárenství, čisté technologie, obnovitelné zdroje, ale i komerční development. Spolupracuje jak s berlínskými senátory, tak podniky a firmami, a snaží se propagovat obchodní možnosti, které Berlín a Braniborsko nabízejí podnikatelům z jiných zemí.

V další části proběhly prezentace jednotlivých firem z Česka a Německa. Představitelé zúčastněných společností tak mohli představit jak svou činnost, tak obchodní možnosti potenciálním obchodním partnerům. Společenský večer byl hezkou tečkou za druhým ročníkem kooperačního fóra.

ELEKTŘINA V NĚMECKU V ROCE 2015 PODAŽÍ

Poplatky za podporu OZE (EEG-Umlage), kterými Němci financují rozvoj obnovitelných zdrojů energie, zůstanou poprvé po 14 letech stabilní a nebudou dále zvýšeny. Konkrétně klesne výše těchto poplatků od 1. ledna 2015 z 6,24 Ct/kWh na 6,17 Ct/kWh, tedy o 1,1 %. Nejnovější novela zákona o obnovitelných zdrojích však významně ovlivní tzv. „síťové poplatky“, které si účtují dodavatelé elektřiny a které zahrnují např. distribuci, měření a odečet elektřiny nebo provoz měřících stanic. Domácnost, která bude mít v příštím roce spotřebu proudu 3 000 kWh, zaplatí jen za síťové poplatky 212 €. Účet za elektřinu bude tak o 3,5 %, resp. o 7,40 € vyšší než v letošním roce. Síťové poplatky se rozhodlo navýšit 24 z 33 německých dodavatelů energie, ceny se přitom budou odlišovat regionálně. Např. odběratelům elektřiny v severním Německu se poplatky zvednou téměř o 19 %, tedy na 269 €.

Dodavatelé elektřiny zdůvodňují zvýšení síťových poplatků jako nutnou investici do elektrické sítě, která vyžaduje v rámci rozvoje OZE nové a lepší vedení a posílení toho stávajícího, stejně jako instalaci nových trafostanic a dalšího technického vybavení. Pro příštích 10 let se navíc plánují další výstavby větrných a fotovoltaických elektráren, které sebou ponesou další nezbytné investice, a to v hodnotě minimálně 25 miliard €.

Za zvýšení cen nejsou zodpovědní ale pouze dodavatelé elektřiny. Podíl jejich vlivu na ceny elektřiny (výroba, distribuce) v posledních letech dokonce asi o 25 % klesl. Velkou roli naproti tomu hrají stále vyšší daně a poplatky. Od roku 1998 podíl státu na konečných cenách elektřiny dramaticky vzrostl, v současnosti je to více než 52 %.

Odstavení atomových elektráren v Německu v r. 2011 zvýšilo ceny elektřiny v SRN a okolních státech v průměru o 7 %. Podle aktuální studie ZEW rozhodnutí o odstavení šesti jaderných reaktorů (+ 2 reaktory dočasně a následně zcela uzavřeny), které nařídila spolková vláda po nehodě v japonské Fukushima v březnu 2011, citelně zvedlo ceny elektřiny v celé Evropě. V důsledku toho stoupla na burze cena elektrického proudu za minulé 2 roky o 7 %, tedy v průměru asi o 3,50 Euro/MWh. Zvýšení cen ovlivnily především dva faktory: odstavení jaderných elektráren vedlo k nasazení dražších zdrojů elektřiny, resp. posílení tržní síly provozovatelů těchto konvenčních elektráren v německo-rakouské cenové zóně.

O negativních dopadech hospodářské politiky současné spolkové vlády koalice CDU/CSU a SPD jsou přesvědčeny jak německé ekonomické instituty, tak firmy. Právě rámcové hospodářské podmínky jsou podle průzkumu Německé průmyslové a obchodní komory (DIHK) v současnosti největším – a navíc jediným stoupajícím – rizikem. Všechny ostatní faktory – financování, nedostatek kvalifikovaných sil, ceny energií a surovin, mzdové náklady a měnový kurs hodnotí firmy jako klesající, případně stagnující rizika.

(čerpáno z Newsletteru OEU, Obchodně-ekonomický úsek Velvyslanectví ČR v Berlíně).



Měl by ERÚ regulovat i vodárenství?

Tuto otázku analyzovali na Energetickém regulačním úřadě a formulovali, jak by bylo možno dospět ke koncepčnímu řešení regulace cen ve vodárenství.

Materiál byl zpracován na základě úkolu uloženého v březnu letošního roku ministři průmyslu a obchodu. Usnesením vlády bylo v červnu doporučeno Energetickému regulačnímu úřadu (ERÚ) spolupracovat na rozpracování varianty vzniku regulátora na platformě ERÚ.

SOUČASNÝ STAV

V důsledku privatizace vodárenských společností a následnému uzavření dlouhodobých strategických partnerství (někdy i za nevýhodných podmínek pro vlastníky infrastruktury) se soukromými investory došlo ve vodárenství k roztržení celého systému a vytvoření několika velice odlišných provozních modelů (viz rámeček). Díky těmto odlišnostem se na trhu stává, že dochází k výrazným rozdílům v ziskovosti a v koncových cenách.

Vztah soukromých investorů s municipalitami je upraven na základě tzv. provozní smlouvy. Tento provozní model je v České republice při provozování vodovodů a kanalizací zastoupen zhruba v 67 %. Úprava ve své podstatě znamená, že vlastník infrastruktury pronajme tato aktiva soukromému subjektu, který zajišťuje provoz a výjimečně i opravy a rozvoj síťových aktiv. Jedná se o dlouhodobé kontrakty uzavřené i na více než 10 let.

Provozním společností jsou uznávány veškeré náklady spojené s provozem infrastruktury. Zisk těchto společností je často kalkulován přírůzkou k těmto nákladům, takže jsou společnosti motivovány spíše k vyšším výdajům než k úsporným opatřením. V roce 2013 došlo po kritice nastavení regulace zisku v rámci usměrňované ceny vodného a stočného k zavedení regulace formou návratnosti vázaného kapitálu ve výši 7 % (WACC) s možností sdílet kapitál mezi provozovatelem a vlastníkem. Regulace odpovídá moderním trendům v oblasti regulace ziskovosti, nicméně podle názoru ERÚ je stále vidět, že i přes tyto snahy stále dochází k výrazným rozdílům a problémům.

ZÁSADNÍ PROBLEMATICKÁ MÍSTA

- Současný systém není trvale udržitelný a není dostatečně transparentní.
- Jednotlivé pravomoci a kompetence jsou

roztrženy mezi různými úřady a orgány státní správy.

- Nejsou stanoveny, případně kontrolovány standardy kvality služeb.
- Není dlouhodobá koncepce pro oblast vodovodů a kanalizací (VaK) a tedy i vlastní regulace nemůže být efektivní.
- V některých případech je nedostatečná výše fondu obnovy u řady soustav VaK nebo dokonce chybí úplně.
- Je dvojí regulace (národní a dotační).
- Nedochází k dostatečnému sběru dat, jejich následná kontrola a zveřejňování, případně tvorba benchmarkingu.

SROVNÁNÍ VODÁRENSTVÍ A TEPLÁRENSTVÍ

V oblasti teplárenství ERÚ reguluje ceny tepelné energie formou věcného usměrňování cen podle § 6 zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, které spočívá ve stanovení určitých podmínek pro kalkulaci a sjednání cen tepelné energie. Tyto podmínky jsou specifikovány v cenových rozhodnutích ERÚ a jsou závazné pro všechny dodavatele tepelné energie.

V teplárenství působí přibližně 800 držitelů licencí na výrobu nebo rozvod tepelné energie, regulace cen tepelné energie se však týká rovněž nelicencovaných dodavatelů tepelné energie, které ERÚ neeviduje. Počet cenových lokalit, které zahrnují obvykle jednotlivé soustavy zásobování tepelnou energií nebo více menších soustav, je přibližně 2 000. V jednotlivých cenových lokalitách je uplatňováno více cen tepelné energie po úrovně předání tepelné energie odběratelům (distributorům nebo konečným zákazníkům, primár nebo sekundár, atd.).

V oblasti VaK je přibližně 2 400 provozovatelů a 6 000 vlastníků infrastruktury, což odpovídá více než 6 000 cenových kalkulací.

Cenová regulace jak pro oblast VaK, tak pro oblast teplárenství je založena na bázi věcně usměrňované ceny, tj. ekonomicky oprávněné náklady + přiměřený zisk. Rozdíl mezi VaK a teplárenstvím je v tom, že v teplárenství cenová rozhodnutí, sběr dat, udělování a odejímání licencí, stanovení kvalitativních parametrů dodávaných služeb a řešení sporů mezi subjekty na trhu případně

sankcionování je v kompetenci Energetického regulačního úřadu. V případě VaK jsou tyto kompetence roztrženy mezi několika orgány státní správy a dalších subjektů, případně nejsou řešeny vůbec.

Jako vhodné řešení se nabízí vycházet z modelu implementovaného v odvětví energetiky, kdy hlavní koncepce a směry udává Ministerstvo průmyslu a obchodu, regulaci provádí Energetický regulační úřad a kontrola je na Státní energetické inspekci a ERÚ.

NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Nejdůležitější a nejpalčivější problém z pohledu ERÚ je absence detailní státní koncepce pro oblast VaK. Bez koncepce nikdy nebude možné stanovit efektivní regulaci, neboť regulace je pouze jeden z nástrojů, jak dosáhnout jednotlivých cílů, které jsou v koncepci uvedeny. ERÚ doporučuje vytvoření nezávislé koordinační skupiny ze zástupců jednotlivých orgánů státní správy a ERÚ, která by měla mít jasný cíl, a to vytvořit státní koncepci pro oblast VaK. Gestorem by mělo být Ministerstvo zemědělství, jak je tomu obdobně v energetice, kde je gestorem Ministerstvo průmyslu a obchodu. Bez koncepce bude převedení jednotlivých kompetencí a pravomocí podle ERÚ neefektivní a nedosáhne se požadovaného cíle:

Základní cíle regulace v oblasti VaK z pohledu ERÚ jsou:

- Zajištění kvalitní plynulé dodávky pitné vody pro odběratele a čištění odpadních vod za přijatelné ceny,
- Trvale udržitelný rozvoj vodovodů a kanalizací, kdy provoz a obnova VaK musí být dlouhodobě samo financovatelná.

Zavedení motivační regulace na bázi Price-Cap nebo Revenue-Cap, případně tvorba individuálních cenových rozhodnutí, je podle ERÚ pro současný stav, ve kterém se vodárenství nachází, nemožné a nerealizovatelné, neboť je zde celá řada různorodých subjektů a provozních modelů, při kterých nelze dojít ke společnému konsensu.

Proto ERÚ doporučuje za současných podmínek zachování cenové regulace na bázi věcně usměrňované ceny včetně zavedení



Vodárna v Praze-Podolí

efektivních kontrolních mechanismů a sankcí. Věcně usměrňovaná cena bude na bázi maximální ceny, do které je zahrnuta i tvorba fondu obnovy. Dále navrhuje zavedení standardů kvality dodávek a služeb souvisejících s regulovanými činnostmi v oblasti VaK, včetně výše náhrad za její nedodržení, postupů a lhůt pro uplatnění nároku na náhrady a postupy pro vykazování dodržování kvality dodávek a služeb s cílem ochrany konečných zákazníků.

PARAMETRY KONTROLY, PŘÍNOSY A RIZIKA

- Jak je kalkulována cena?
- Je tvořen fond obnovy?
- Je výše zisku přiměřená?
- Jak se dělí zisk v případě modelu vlastník + provozovatel?
- Má vlastník infrastruktury dostatek prostředků na obnovu a údržbu?

- Jsou dodržovány standardy dodávky kvality a služeb?
- Jaké náklady vstupují do cenotvorby?
- Jsou předávána data pravdivá a úplná?

Přínosy (negativní i pozitivní):

- Transparentní cenotvorba
- Efektivní kontrola včetně jasných pravomocí a sankcí za případná porušení
- Zvýšení ceny pro konečné zákazníky tam, kde není tvořen fond obnovy
- Sjednocení regulačních pravidel (národní a dotační)
- ERÚ bude řešit spory mezi subjekty na trhu

Kompetence regulátora:

- Tvorba cenových rozhodnutí (tarifní politika)
- Udělování a odejímání oprávnění k provozování vodovodů a kanalizací

NEJČASTĚJŠÍ MODEL Y Z POHLEDU PROVOZOVÁNÍ A VLASTNICTVÍ INFRASTRUKTURY:

Veřejný model – veškerou infrastrukturu vlastní a provozují municipality. Charakterizuje ho služba občanům, minimalizace zisku, zajištění kvalitní dodávky.

Smíšený model – veškerou infrastrukturu vlastní a provozuje jeden subjekt, který může být soukromý nebo ve vlastnictví samosprávy.

Provozní model – vlastníkem infrastruktury je většinou obec, případně společnost pod majoritní kontrolou města a obce. Provozovatelem je jiný právní subjekt, který tuto infrastrukturu na základě smlouvy o pronájmu a provozování, provozuje. Vlastník (municipalita) se snaží zabezpečit veřejnou službu, provozovatelé se snaží maximalizovat zisk (výplata dividend).

- Vydávání a kontrolování dodržování kvality dodávek a služeb
- Řešení sporů mezi subjekty na trhu

V případě legislativních úprav jsou možné dvě varianty, a to buď nový „regulační“ zákon nebo zařazení ERÚ do současného zákona o vodovodech a kanalizacích.

Mezi rizika patří:

- Delší časové dopady navrhovaného řešení
- V případě absence fondu obnovy zvýšení ceny VaK pro konečné spotřebitele
- Nutnost aktivní spolupráce všech dotčených orgánů státní správy a dalších subjektů
- Nutnost vládní podpory, neboť se jedná o zásahy do oblastí, které přímo nesouvisí s regulací
- Infrastruktura je v některých případech na pokraji životnosti a současný model dle našeho názoru nezajišťuje dostatečné finanční prostředky na obnovu. V případě vzniku regulatorní povinnosti vytvářet povinně fond, se dá předpokládat nárůst cen vodného a stočného o více jak 30 % v oblastech, kde tento fond není tvořen nebo není tvořen v dostatečné výši. Provozní společnosti nejsou motivovány ke snižování nákladů a zároveň se brání případným změnám stávajícího systému.

Aby byla regulace z pohledu ERÚ úspěšná, je nutné primárně vyřešit několik zásadních oblastí, na které musí regulace navazovat. Bez vyřešení těchto oblastí jakékoliv částečné převedení kompetencí nebude efektivní a pouze přinese zhoršení současného stavu.

Jedná se hlavně o:

- Vytvoření státní koncepce pro oblast VaK minimálně do roku 2040 (obdobně energetika)
- Zavedení efektivního sběru (současné i kontroly) dat a benchmarkingu pro oblast VaK včetně zveřejňování jednotlivých informací
- Vyřešení problému nevýhodných dlouhodobých smluv mezi vlastníky a provozovateli VaK
- Centralizace správy nad oblastí výroby, distribuce a čištění vody
- Nastavení standardů kvality dodávek a služeb souvisejících s regulovanými činnostmi v oblasti VaK, včetně výše náhrad za její nedodržení, postupů a lhůt pro uplatnění nároku na náhrady a postupy pro vykazování dodržování kvality dodávek a služeb s cílem ochrany konečných zákazníků
- Tvorba regulačního rámce včetně zřízení nezávislé instituce pro oblast VaK

(erú/aa)

Technológie pre decentralizáciu energetiky

Najviac bolo trend k decentralizácii vidieť na jednej z najväčších svetových a určite najväčšej európskej výstave o slnečnej energii – Intersolar 2014 v Mníchove.

Pavel Šimon, SAPI

Rok 2014 bol v znamení množstva akcií, ktoré predznamenávajú trend súčasnej a najmä budúcej energetiky – decentralizácia. Či už to bola najväčšia „slnečná“ výstava v Európe Intersolar, alebo menšie a lokálne akcie ako semináre a konferencie, napr. Dne Energie PSI, Energo Fórum, Pro-Energy Con, CEEC 2014, seminár SAPI a CZEPHO. V tomto článku si predstavíme tieto akcie práve vo vzťahu k decentralizácii energetiky.

Energetika, tak ako ju poznáme mnohé roky až desaťročia, stojí pred zásadnými zmenami, ktoré sú spôsobované množstvom rôznorodých vplyvov. Za posledných 6 rokov sa zásadne zmenili položky koncovej ceny elektriny.

Ťažisko sa posúva od samotnej silovej elektriny k jednotlivým častiam sieťových poplatkov. To zasa odrádza od investícií do väčších energetických celkov. Medzi ďalšie zásadné vplyvy môžeme rátať radikálne zlacnenie technológií, či už fotovoltiky, alebo kogeneračných jednotiek, ale aj možnosti uskladňovania elektriny. Tieto zmeny sa dejú na úrovni veľkých výkonov, ako aj malých v rádoch kW (rodinné domy). Fotovoltika sa dostala na úroveň Grid Party vo viacerých štátoch, a iné technológie sa jej približujú.

Tieto zmeny bolo vidieť na množstve akcií, kde sa stretli energetici, ale aj záujemcovia o energetiku ako takú, či už malú lokálnu, alebo globálnu.

INTERSOLAR EUROPE 2014

V júni sa uskutočnila tradičná solárna výstava, na ktorej bolo už jednoznačne vidieť trend technológií smerujúcich k distribuovanej, decentralizovanej a až ostrovej prevádzke slnečnej energetiky. Celá jedna hala (B1) bola vyčlenená na paralelnú akciu „electrical energy storage (ees)“ – uskladňovanie elektrickej energie. Polovicu tejto haly zaberali výrobcovia rôznych typov batérií. Samotné batérie neboli až tak zaujímavé, ale ich vzájomná kombinácia s manažmentom energií tvoria podstatnú časť zmeny fotovoltiky. K videniu boli hádam všetky možné typy batérií, od klasických olovených, cez pokročilé



Obrázok č. 1: Batéria Samsung

gélovo olovené, až k rôznym typom na bázi lítiových technológií. Príkladom olovených batérií je tradične firma Trojan Battery Company z USA. Na strane lítia stali skôr nové mená – CRESS (Švajčiarsko) a množstvo dodávateľov článkov priamo z Číny.

Medzi riešeniami sa našli aj celkom pekné realizácie energetických skladísk pre domácnosti. Napríklad Samsung a ich „radiátor“ podobná batéria, ktorá sa dá pohodlne vizuálne zakomponovať aj do obytnej zóny (obrázok č. 1).

Taktiež integrácia do ostatných technológií pokročila. Okrem už pomaly notoricky známej TESLY Motors sa ukázali aj iné „samohyby“ vo forme skútru.

Ďalším pozorovateľným trendom bol rozvoj oblasti mikromeničov – meničov na úrovni jedného FV panela. Na INTERSOLARE bolo predstavené značné množstvo typov. Delta sa vrátila do tejto oblasti – SOLIVIA.25M (www.deltanergysystems.com/en/512.htm). Ďalšie tradičné spoločnosti ako SMA predstavili svoje riešenia – SUNY BOY 240. Ale ukázalo sa množstvo nových značiek a aj čínskych

výrobcov (mená ako Shenzhen Sofar Solar Co., Ltd., ale aj iné, ťažko vysloviteľné) ale aj taiwanských, napr. i-Energy. Veľmi aktívni v našom regióne sú aj český GWL Power (www.ev-power.eu), zastupujúci čínsky Involar.

CEEC 2014

V závere predposledného mesiaca roka 2014 sa konal už 8. ročník konferencie Central European Energy Conference. I napriek tomu, že táto konferencia sa niesla najmä v znamení klasickej centralizovanej energetiky, tak aj tu v niektorých paneloch a najmä na „dinner session“ bolo vidno, že súčasný stav je ako ticho pred búrkou. Otvárací panel bol venovaný stretnutiu energetických ministrov V4, panel II sa venoval World Energy Outlooku 2014 od IEA a tretí panel jadrovej energetiky. Avšak už v paneli II pri vystúpení zástupcu Slovaftu Mareka Senkoviča bolo poznať, že petrochémia sa energetické zmeny už dotýkajú zásadne.

O príležitostiach novej energetiky sa začalo hovoriť na Dinner Session IV. s názvom „Globenviromentpaper Slovakia 2014: Low

Carbon Slovakia 2014. Facts and Challenges“ a tiež v paneli IV. Energy efficiency: R&D and new technologies.

PRO-ENERGY CON

V závere mesiaca novembra sa uskutočnilo tradičné podujatie českej (a čím ďalej viac aj slovenskej) energetiky – PRO-ENERGY CON. Hneď v úvode bol riešený panel s názvom: „Budoucnosť elektroenergetických a plynárenských sítí vs. decentralizácie energetiky“. Celý panel sa niesol v duchu decentralizácie a dopadov tohto trendu. Boli otvorené aj otázky typu „Chceme to?“, „Sme na to pripravení?“ a podobne. Zásadným problémom sa stále ukazuje, že množstvo odpovedí nevedia dať energetici či už klasický, alebo aj alternatívni – tí od obnoviteľných zdrojov. Je to úloha pre štát a legislatívu – odborníci môžu (musia) pomôcť pri tvorbe, ale nie je to ich právomoc prinášať legislatívne zmeny.

OSTATNÉ AKCIE

V priebehu roka boli aj ďalšie menšie akcie ako napr. Dni Energie PSI, odborný seminár SAPI (Slovenská asociácia fotovoltického priemyslu) a tiež CZEPHO, českej fotovoltickej asociácie. Na všetkých týchto podujatiach sa téma zmien otvárala, rozprávalo sa



Obrázok č. 2: Riešenie spoločnosti CRESS (Švajčiarsko)

o nich, avšak zväčša bez účasti zástupcov štátu. S výnimkou SAPI seminára, kde bol zástupca MH SR.

Slabá účasť štátnych predstaviteľov na jednotlivých odborných podujatiach sa ukazuje ako najväčší hendikep vyššie spomenutých akcií. Technológia je pripravená, súčasná legislatíva naštartovala zmeny (podpora OZE), ale bez zásadne iného pohľadu a prípravy na úrovni ministerstiev a zákonodarcov sa dostaneme do stavu, že technicky a technologicky sa energetika zmení a legislatíva nebude tejto zmene stíhať. Jeden z dôsledkov môže byť aj kolaps súčasných centralizovaných distribučných a prenosových sústav.

O AUTOROVI

Ing. PAVEL ŠIMON, CSc., je zástupcom riaditeľky Slovenskej asociácie fotovoltického priemyslu – SAPI (www.sapi.sk). V roku 2010 sa stal zakladajúcim členom združenia „Spoločnosť rozumných spotrebiteľov“ www.sporops.sk a partnerom SAPI. V súčasnosti je okrem práce vo svojej konzultačnej firme tiež členom Energetickej komisie VHZ NR SR.

Kontakt: www.pavel-simon.com



**MODERNÍ
VYTÁPĚNÍ**

KRBY A KAMNA

**10. veletrh vytápění, klimatizace,
krbů, kamen a úspor energií**

11. - 14. 2. 2015
Výstaviště Praha - Holešovice

Souběžně probíhají veletrhy
Dřevostavby, Window expo
a Moderní fasády

www.modernivytapieni.cz

Budoucnost je vždycky alternativní

Odbornou energetickou konferenci PRO-ENERGY CON jsme uspořádali v přátelském prostředí hotelu Vinař v Kurdějově u Hustopečí ve dnech 20. – 21. listopadu 2014.

Tak jsme se zase sešli v příjemném prostředí jižní Moravy, stejně jako loni v obdobném čase. V panelových diskusích se vystřídal víc než dvacet panelistů a moderátoři nemuseli lámat z auditoria dotazy a poznámky k tématům, o nichž se mluvilo. Neformální charakter konference navozuje vždy ovzduší, v němž se diskutující účastníci tradičně aktivně zapojují do debaty.

Program prvního dne byl náročný a skončil až v půl sedmé večer. Oblíbené posezení u vína pak představovalo zasloužený relax. Během dne si řada účastníků vyzkoušela jízdu hybridním automobilem Škoda Octavia s pohonem na CNG. Druhý den následovala exkurze do Tepelného hospodářství v Břeclavi, kterou připravila Markéta Schaububerová z RWE spolu s místními manažery.

DECENTRALIZACE VERSUS CENTRALIZACE?

Konferenci zahájil blok, věnovaný budoucnosti elektroenergetických a plynárenských sítí, zaměřený na decentralizovanou energetiku. Moderoval ho *Tomáš Hüner*, v energetice známý snad každému, zejména z dob, kdy byl náměstkem ministra průmyslu a obchodu pro energetiku či pracoval v „bulharském“ ČEZ. Úvodní prezentaci, na niž ovšem pravidla konference nepovolují mnoho času, přednesl *Jiří Gavor* ze společnosti ENA.

Shrnul současnou situaci, kdy se energetické zdroje nestaví a jsou-li už postavené, tak mnohdy nepřinášejí očekávaný efekt (paroplynová elektrárna Počerady). Jádrem se bez státní garance neobejde, takže stavět se prakticky nedá, lze dělat jen modernizace a ekologizace



PRO-ENERGY CON 2014

stávajících kapacit. „Ač jsem jaderný inženýr, tak jsem stále větší pesimista,“ řekl Gavor. Podle něj je dobře, že datum zprovoznění budoucího nového jaderného bloku či bloků, je v návrhu státní energetické koncepce časově dost vzdálené. Máme proto čas, během něhož se ukáže, které trendy v energetice jsou trvalé a jak se bude vyvíjet cena elektřiny.

Bez dotací se stavět prakticky nedá, ale u malých zdrojů je investiční riziko mnohem nižší. Takže je třeba podporovat výstavbu primárně vysoce účinných a decentralizovaných zdrojů a v souvislosti s tím zajistit obnovu a rozvoj distribučních soustav včetně

nástrojů jejich řízení. Rozvíjet inteligentní sítě, zapojit spotřebu i decentralizovanou výrobu elektřiny do řízení a regulace spotřeby. Orientovat se na využívání zemního plynu jako nízkoemisního energetického zdroje, a to především pro malé a střední teplárenské systémy, domácnosti a decentralizované zdroje tepla jako je mikrokogenerace. „Pro malá zařízení s výkonem pod 50 MW nebude uhlí, tam by měl šanci dostat plyn,“ konstatoval Gavor.

Partner Capitol Legal Group *Rostislav Hanulák* představil problémy, které jsou v energetice na Slovensku, řada z nich je totožných



Konferenci zahájil předseda redakční rady Martin Havel



Druhý den se účastníci konference vydali na exkurzi do Břeclavi.



s českými. Například nerentabilní paroplynové zdroje. Pokud jde o obnovitelné zdroje, jejich růst se na Slovensku zastavil, ovšem především proto, že tři distribuční soustavy v zemi vyhlásily stop stav na připojení. Z důvodu přetížení soustavy větší zdroje nad 10 kW instalovaného výkonu připojit vůbec nelze. Podpora KVET a kogenerace je špatně nastavená, chystá se nový zákon. Centralizovanou výrobu tepla Slovensko podporuje, ale pokles spotřeby tepla z CZT je vyšší než 40 %, ačkoliv už mají zákon, který centrální teplárny chrání. „Je to schizofrenní,“ řekl Hanulák. „Na jedné straně chceme podporovat decentralizované zdroje, na druhé straně bráníme odpojování bytových domů od stávajících tepláren.“

Miloslav Zaur, ředitel RWE GasNet a předseda Českého plynárenského svazu je přesvědčen, že bychom měli co nejlépe využít investice, které jsme již realizovali a díky nimž máme robustní síť pro elektřinu i plyn. „Zplynifikovali jsme v roce 1990 okolo 68 % obcí, zapomněli jsme na ekonomiku. Od roku 2006 bylo uzavřeno 5 600 smluv s obcemi a developery, soustava rozšířena o 1 200 km a 50 000 plynových přípojek. Jen 2000 smluv z toho se však realizuje.“ Zaur přesto soudí, že velká energetika současná rizika zvládne. Je třeba mít v rovnováze centrální i decentralní zdroje, ty decentralní se ale musí podílet na fixních nákladech celé soustavy.

V panelu dále vystoupil Pavel Šimon ze Slovenské asociácie fotovoltického priemyslu, Tomáš Bičák, ředitel COGEN CZECH a Milan Šimoník, vedoucí energetické sekce Strany zelených. Podle Bičáka pomůže novela energetického zákona malým zdrojům a bude to další impuls pro jejich decentralizaci. Upozornil, že po roce 2025 se skokově sníží výroba elektřiny jak v Čechách, tak na Slovensku, protože bude končit životnost (i podpora) fotovoltických zdrojů z posledních let. Zřejmě pak také více stoupne cena elektřiny.

TRADEŘI UMĚJÍ BÝT VTIPIŇI

Druhý blok konference byl věnován obchodování s elektřinou. Poměrně náročnou tematikou přítomné srozumitelně provedl David Kučera, generální sekretář Power Exchange Central Europe, který zároveň

celý blok moderoval. Jako panelisté vystoupili trader Ladislav Miškovský z ČEZ, Vítězslav Pur z EP Energy Trading, Jozef Zuba ze společnosti RePower Trading a Libor Holub, obchodní ředitel Bohemia Energy.

V rámci bloku byla zmíněna řada témat. Například jak se tvoří trh (market making), jak se stanovuje cena kotace, jaká je role tradingu, jaký typ lidí může tuto práci dělat a podobně. Přítomní jistě ocenili, že panelisté uvedli zkušenosti a metody ze „své kuchyně“. Například Ladislav Miškovský hovořil o roli tradingu – aby se k ceně vyrobené elektřiny přidala na trhu další hodnota. Tato, dá se říci, i alchymie zjevně funguje, neboť profit tradingu ČEZ se pohybuje v částkách přes jednu miliardu korun ročně.

Nicméně udělat takové obchody, které jsou ziskové a ne ztrátové, není jednoduché. Obchodníci i tradeři musejí neustále sledovat množství informací, od cen na trhu, politických událostí na celém světě přes přírodní katastrofy až po standardní zpravodajské servery typu Bloomberg, Reuters apod. A samozřejmě všechny údaje vyhodnocovat. Přesto, jak přiznali, někdy není jednoduché najít řešení a učinit rozhodnutí, pak je třeba zapojit intuici. Všichni se shodli na tom, že ve své práci využívají jak informací a analýz, tak zkušeností a rovněž intuice, víceméně stejným dílem.

Libor Holub z Bohemia Energy představil strategii a způsob obchodování z pohledu dodavatele energie, tedy zprostředkovatele mezi tradery a koncovými zákazníky. Například na pražské energetické burze lze nakoupit minimální množství 1 MW elektřiny. Kdyby chtěl koncový zákazník sám nakupovat na burze, představoval by jeden klik myši takové množství elektřiny, které by nedokázal využít. Proto potřebuje služby obchodníků jako dodavatelů energie. Konkurence je ovšem velká a jak Libor Holub řekl, na poli firemních zákazníků zuří cenová válka. Rozdíl mezi minimální a maximální cenou je řádově 250 Kč na MWh. U obchodní ceny silové elektřiny tvoří komodita 95 %, čili se soutěží pouze o 5 procent. U průmyslových zákazníků jsou marže od 5 do 20/30 Kč na MWh.

Po panelu traderů následovaly dvě panelové diskuse, které se zaměřily na alternativy v dopravě. První část bilancovala CNG v dopravě a druhá stav a vývoj všech paliv a pohnů. Blíže o nich na stránce 5.

MĚSTA A OBCE V ENERGETICE

Tradičním blokem panelové diskuse je na našich konferencích komunální energetika, komunální energetické projekty. V panelu zasedli: Libor Doležal, ředitel C-Energy, Jaroslav Klusák, energetický manažer města Litoměřice, Evžen Listík z RWE

Energo, Stanislav Průcha z Komerční banky a Pavel Šimon ze Slovenskej asociácie fotovoltického priemyslu. Diskutovali o tom, zda lze vůbec energetické projekty na komunální úrovni realizovat a zda jsou životaschopné samy o sobě.

Současná energetika se změnila v boj o dotace. Shoda byla v tom, že bez dotací se mnoho nepostaví, otázkou je, do jaké míry dotace zakázku prodraží. Podle Jaroslava Klusáka tomu tak nemusí nutně být, jde o to si náklady na zakázku pohlídat, a to zejména po technické stránce a nenechat se zvíkat jednoduchými řešeními. Litoměřice, které představil, jsou v energetice pokrokovým městem a hledají cesty k větší energetické nezávislosti – mají například koncepci energetiky až do roku 2030. Podle Klusáka je ve městech hlavně velký potenciál pro úspory.

Bez dotací by se neobešel ani projekt rozsáhlé rekonstrukce a modernizace Teplárny v Plané nad Lužnicí, o němž jsme podrobně psali v čísle 3/2014 a který zde představil Libor Doležal. Ale i on potvrdil, že do financování projektu jsou dotace zahrnuté. Mají ho ovšem hodně dobře spočítané – jinak by ani nebylo možné jej provést.

Evžen Listík z RWE Energo je přesvědčen, že energetická inteligence měst je sice rozdílná, ale výrazně se zlepšuje, záleží také na tom, zda v komunální sféře působí odborník na energetiku. Obecně známý problém komunálního světa je „od voleb do voleb“. Současná legislativa a energetická politika dnes podle něj v některých případech i popírají platnost fyzikálních zákonů a stávají se bratrovražedným bojem o dotace. S dotacemi souvisí i otázka návratnosti – město dostane dotace, udrží cenu tepla, ale není schopno akumulovat finanční prostředky pro budoucnost (to je typické pro některé centrální zdroje tepla).

Na Slovensku představuje podle Pavla Šimona komunální energetika – až na malé výjimky – eurofondy. Obecně panuje v oblasti energetiky a energetické legislativy nejistota. Legislativa se mění rychleji než vstupy – zákon o podpoře OZE má za pět let 11 novelizací, vesměs závažných. Novela zákona o energetické efektivnosti přinese nárůst administrativy. Z hlediska peněz a legislativy je podle něj komunální energetika v troskách.

Jako hlavní problém viděli diskutující zejména nepredikovatelnost vývoje v energetice, což komplikuje život nejen provozovatelům, ale i podnikatelům. Legislativa není konzistentní. Nicméně dobré projekty si cestu financování vždy najdou – to byla zpráva zástupce bankovní sféry, Stanislava Průchy z Komerční banky, který uvedl příklady dobrých i špatných realizací. Projekty však musejí mít hlavu a patu. Připustil ovšem, že úspěšné projekty jsou dnes ty, které dotaci získají.

Směřování české energetiky a jeho rizika

Po osmnácté v řadě se v Brně ve dnech 23. 9. – 24. 9. 2014 konal seminář, jehož pořadatelem bylo EGÚ Brno.

Jde o prestižní akci, které se pravidelně účastní více než 300 osob. Každoročně se tu setkají významní představitelé české a slovenské energetiky, zástupci státní správy a odborníci z oblasti elektroenergetiky a plynárenství.

ROZSÁHLÝ DVOUDENNÍ PROGRAM

Zahajovací blok se tradičně zabýval politikou, legislativou a energetickou strategií. V Brně ho moderoval náměstek ministra průmyslu a obchodu Pavel Šolc, který se ve svém vystoupení věnoval strategii rozvoje energetiky ČR v podmínkách změny tržního modelu energetiky.

Mezi dalšími tématy byl vývoj evropského trhu s elektřinou, hledání možností, jak rozvíjet velké společnosti v nestabilním tržním a investičním prostředí a zkoumání možností a rizik při zajišťování dlouhodobé rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou elektřiny a plynu v ČR.

Člen představenstva a výkonný ředitel ČEPS Miroslav Vrba moderoval blok s názvem „Co bude vyžadovat energetika blízké budoucnosti“. Přednášející se zabývali především problematikou přenosové a distribuční soustavy, a to nejen v ČR, ale i na Slovensku.

Třetí blok moderoval Dean Brabec ze společnosti Arthur D. Little a jeho obsahem byla evropská integrace trhu s elektřinou a plynem.

Témat bylo opravdu hodně a velmi významných. V posledním bloku prvního dne se probíraly otázky provozu a rozvoje energetiky a energetických společností, dopady nových technologií, inteligentní sítě, IT architektura energetiky apod.

Druhý den konference byl věnován perspektivám hnědého uhlí v budoucí české a evropské energetice, tomuto tématu se věnoval předseda dozorčí rady Vršanské uhelné



Tomáš Hüner. Nechyběly ani další legislativní oblasti, zejména s ohledem na to, co musíme implementovat z legislativy Evropské unie. Aktuální byly otázky cenové regulace, v níž se chystají významné změny.

CO ÚČASTNÍCI DOPORUČUJÍ

Široký rozsah projednávané problematiky, přednesených referátů a diskutovaných témat aktuálních problémů v jednotlivých sektorech energetiky vyústil ve formulaci doporučení pro další směřování české energetiky.

Koncepce energetiky: Urychlené schválení ASEK jako dlouhodobého, stabilního zadání pro rozvoj energetiky. Toto není jen úkol odborný, ale především úkol státně-politický.

Specifika ČR: V prosazování cílů energetiky (v ČR i v EU) respektovat naše národní specifika, omezení, ale i možnosti (silné stránky). Prosazovat na půdě EU jen jeden environmentální cíl, a to redukce emisí CO₂.

Energetická bezpečnost: Klást důraz na využívání domácích energetických zdrojů, a to v míře, která odpovídá reálné úrovni geologických a přírodních podmínek státu.

Zvýšit bezpečnost zásobování ČR plynem pro další období – úpravy legislativy a výstavba nových plynovodů. Systematicky podporovat další rozvoj jaderné energetiky a vytvářet pro tento rozvoj potřebné prostředí po technické, ekonomické i legislativní stránce. Prezentovat jadernou energetiku jako bezpečnou, efektivní a bezemisní variantu zajištění výrobní dostatečnosti.

Environmentalismus: I v rozvoji energetiky dále maximálně prosazovat environmentální požadavky, avšak jen do reálné splnitelných rozsahů a v rámci jejich ekonomické udržitelnosti pro společnost.

Nové technologie: Analyzovat a připravovat se na uplatnění nových nastupujících technologií v energetice, ale s důrazem na reálné přínosy pro spotřebitele a subjekty energetiky.

Stabilizace trhu s energiemi: Podporovat všechna reálná opatření, která povedou ke stabilizaci evropského trhu s elektřinou a plynem a vytvoří podmínky pro bezpečný dlouhodobý rozvoj energetiky.

Nová tarifní struktura: Do nově připravované tarifní struktury integrovat a vyvážit zájmy spotřebitelů, provozovatelů sítí a výrobců. Odstranit nedostatky současné tarifní struktury.

Variantnost vývoje: Analyticky prověřovat i krajní možné scénáře rozvoje energetiky, včetně scénářů dle nových výzev EU. Prezentovat dopady těchto scénářů veřejnosti a zájmovým skupinám. Informovat veřejnost o rizicích dlouhodobého rozvoje energetiky.

(red)



Česká energetika v proměnách času

Při příležitosti přijetí elektrizačního zákona a 25 let událostí v listopadu 1989 byla uspořádána konference s tímto názvem.



V letošním roce uplynulo 95 let od přijetí zákona č. 438 Sb. o státní podpoře při zahájení soustavné elektrizace, který se stal základním kamenem československé energetiky a jádrem tvorby územních elektrizačních soustav. Byl tím vytvořen i základ našeho elektroenergetického průmyslu.

Zákon byl vyhlášen 22. července 1919 a po čtyřech týdnech vstoupil v účinnost. Měl tři oddíly a 33 paragrafů a o jeho kvalitě svědčí to, že s drobnými změnami platil až do roku 1957, kdy byl nahrazen zákonem č. 79/1957 Sb., o výrobě, rozvodu a spotřebě elektřiny. První energetický zákon nabízí zajímavá řešení konstrukce státních podpor v energetice a ochrany vlastnických práv i pro dnešní dobu. Finanční podporu ze státního rozpočtu i jinou podporu zákon konstruoval jako spoluúčast státu na podnikání obchodních společností a družstev s účinnou trvalou kontrolou státu a samospráv.

Stát svůj majetek (vytvořený daňovými poplatníky), který vložil do podpory soustavné elektrizace, rozmnožoval. Zákonem č. 438/1919 bylo důsledně chráněno vlastnické právo majitelů nemovitostí dotčených rozvody elektřiny a stanovil jen nezbytné व्यवस्थनání. Metoda ocenění a stanovení náhrady za vyvlastnění byla jednoduchá, transparentní a málo náročná na státní rozpočet a státní administrativu.

Z nařízení vlády republiky Československé č. 612 ze dne 25. října 1920, jímž se prováděl zákon č. 438/1919 Sb., o státní podpoře při zahájení soustavné elektrizace, ocituji jednoduchou cenovou regulaci, stanovenou v podmínkách prohlášení elektrických podniků a výdělkových a hospodářských družstev za všeužitečné: „Stanovami musí být předepsáno, že čistého zisku bude použito především k dotování fondu, který slouží k uhrazení možných ztrát, část zbytku může být rozdělena členům dle jejich podílové účasti a vyměřena tak, aby částky na členy připadající nebyly vyšší než průměrné úroky placené ze vkladů na vkladní knížky peněžními ústavami v sídle družstva. Přebytku musí být použito ke zlevnění sazeb za energii.“

MINULOST I BUDOUCNOST

Při příležitosti přijetí elektrizačního zákona a 25 let událostí v listopadu 1989, které

znamenal počátek novodobé historie naší země, uspořádala agentura Xact konferenci věnovanou vývoji české energetiky v letech 1919 – 2014 nazvanou Česká energetika v proměnách času. V úvodním vystoupení prof. Václav Havlíček přiblížil počátky energetiky v Československu a její rozvoj od počátku rozvodu elektřiny po jednotnou elektrizační soustavu. Uvedl například, že v období do roku 1939 bylo ročně v ČSR průměrně připojováno 587 obcí, zatímco v čase války to bylo jen 56, v roce 1960 byla připojena poslední obec v Československu.

Roli Energetické agentury Zlínského kraje z pohledu aktuálních potřeb kraje přiblížila její ředitelka Miroslava Knotková. Uvedla, že od svého založení v roce 2006 do současnosti se agentura podílela na naplňování energetické koncepce kraje. Mezi její nejvýraznější počiny patří mj.: Inicie a koordinace a administrace 263 úspěšných investičních projektů na zateplování budov ve výši 2,386 miliardy korun, které šetří přes 363 tisíc GJ tepla a 17,5 tis. tun emisí CO₂ ročně obecním a krajským budováním, jako jsou školy, nemocnice, obecní úřady, dětské domy a domovy pro seniory. Inicie a koordinace společných nákupů elektřiny a zemního plynu pro organizace zřízené Zlínským krajem, kdy takto na nákupech bylo ušetřeno do roku 2014 celkem 83 mil. Kč.

KONCEPCE A STRATEGIE

Vladimír Vlk, poradce ministra průmyslu a obchodu, seznámil přítomné s hlavními principy současné verze Aktualizace Státní energetické koncepce. V úvodu zdůraznil, že energetická politika Evropské unie není zcela jednotná. Integraci má zajistit spotřebitelům bezpečné dodávky za přijatelnou cenu, větší konkurenceschopnost a nižší emise.

Aktualizace státní energetické koncepce permanentně probíhá od září 2013, kdy MPO představilo veřejnosti návrh, který byl rovněž postoupen MŽP do procesu posuzování vlivu na životní prostředí, tzv. proces

SEA. Z technického hlediska jsou ze strany odborné energetické veřejnosti diskutovány připomínky k návrhu aktualizace, a to převážně z hlediska doplněných scénářů v analytické části, vycházejících z konečné spotřeby energie podle jednotlivých sektorů národního hospodářství na období do roku 2045.

Uvedl, že Česká republika musí neprodleně přistoupit k odstraňování bariér bránících zapojení do mezinárodních výzkumných a vývojových (inovačních) energetických programů. A také se musí zapojit do sofistikované sítě mezinárodních iniciativ hledajících odpověď na výzvy energetické politiky ve světové ekonomice. Pokud jde o klimaticko-energetický rámec 2030: dané cíle jsou pro ČR zcela reálné, v teplárenství bude nutné stanovit akční plán pro realizaci snižování spotřeby primárních energetických zdrojů. V oblasti obnovitelných zdrojů energie má Česká republika omezené možnosti převážně ve výrobě elektrické energie. Podle předpokladů je v ČR dostupný potenciál z obnovitelných zdrojů ve výši 487,5 PJ, z toho 223,1 PJ na výrobu tepla a 264,4 PJ na výrobu elektřiny.

Filip Novosád, vedoucí oddělení územního rozvoje z odboru územního plánování Ministerstva pro místní rozvoj se zabýval aktualizací Politiky územního rozvoje ČR a společnou strategií zemí V4+2 v územním rozvoji ve vztahu k technické infrastruktuře. Bylo potřebné reagovat na nové skutečnosti, zejména zohlednit přijaté nové či aktualizované mezinárodní dokumenty nebo resortní koncepce a dokumenty v rámci ČR s územním průmětem.

Přítomné zaujaly další přednášky, například Zdenka Pistory, která byla zaměřena na energetické sítě a mezinárodní spolupráci, Miroslava Marvana o trendech obchodu s elektřinou, Vladimíra Wágnera o vlivu a dopadech Energiewende na českou energetiku či Jakuba Víta o požadavcích průmyslu na českou energetiku. Další informace včetně prezentací ke stažení jsou na www.konference-cepc.cz. (red)

Jaká je budoucnost českého petrolejářského průmyslu?

Panelová diskuse na toto téma proběhla v rámci konference PETROLsummit14, konané 30. října 2014 v Praze.

Účastníky panelové diskuse byli generální ředitel společnosti Čepro Jan Duspěva, generální ředitel společnosti MERO Jaroslav Pantůček, Martin Kubů, šéf divize obnovitelných zdrojů ze společnosti Agrofert, Jaroslav Filip, ředitel obchodu a marketingu rafinérských produktů Unipetrol, Ivan Indráček, Unie nezávislých provozovatelů čerpacích stanic, a. s., Pavel Šenych z Ministerstva průmyslu a obchodu a Jan Mikulec, výkonný ředitel České asociace petrolejářského průmyslu a obchodu (ČAPPO). Diskusi moderoval Aleš Soukup z Vysoké školy chemicko-technologické.

RAFINÉRIE MÁ JEDNOHO VLASTNÍKA

První otázkou do diskuse bylo, jaká je perspektiva českých rafinérií v Litvínově a v Kralupech nad Vltavou po konsolidaci majetkové struktury České rafinérské (společnost Unipetrol se stala po odkupu podílu firmy Eni jediným akcionářem) a při sílícím importním tlaku a konkurenčním boji. Podle **Jana Duspěvy** (Čepro) je nejlepší, když má Česká rafinérská jen jednoho akcionáře. „Proto si myslím, že konsolidace vlastnických podílů České rafinérské povede ke zlepšení jejího řízení a optimalizaci jejího rozvoje,“ uvedl Duspěva.

Podle **Jaroslava Pantůčka** (MERO) se konsolidace vlastnictví České rafinérské projevuje také při požadavcích na přepravu ropy. Ropovodem IKL z Terstu se k nám převážně přepravují sladké ropy pro kralupskou rafinérii, ropovodem Družba se naopak dopravuje z oblasti od Kujbyševa sirná ropa vhodná pro zpracování v Litvínově. „Jeden vlastník garantuje dlouhodobé plánování požadavků na přepravu a za předpokladu aktivní obchodní politiky se podaří zachovat i objemy,“ uvedl Pantůček a s tímto názorem na optimální počet akcionářů souhlasil i **Martin Kubů** (Agrofert).

Jiný názor projevil **Jan Mikulec** (ČAPPO), podle něhož s prodejem podílů rafinérií se snižuje počet firem působících na českém trhu, což pro ČAPPO není dobrá zpráva.

Jaroslav Filip z Unipetrolu doplnil původní informaci. „Prodej podílů Eni Unipetrolu schválila jen Evropská komise, ale dosud nebyl schválen Úřadem pro ochranu

hospodářské soutěže. Po schválení prodeje se Unipetrol bude moci více soustředit na zajištění surovin pro ziskovou petrochemii z tamní rafinérie. Plné vlastnictví umožní realizovat optimální rozvojové investice,“ prohlásil.

Ivan Indráček z Unie nezávislých provozovatelů ČS je se současnou situací, kdy rafinérie mají už jen jediného vlastníka – Unipetrol, na rozdíl od svých předchůdců hrubě nespokojen. „Koncentrace vlastnictví rafinérií do jednoho vlastníka je proti konkurenci a zaslouží si stížnost. Může vést k ovládnutí trhu a zvyšování prodejních (velkoobchodních) cen. V evropských státech je běžné, že rafinérie mají více vlastníků,“ řekl Indráček, jehož Unie si skutečně na ÚOHS stěžovala, že ovládnutí rafinérií Unipetrolu povede k přílišné koncentraci trhu pohonných hmot do rukou jedné firmy.

Pavel Šenych z MPO k tomu jen podotkl, že to byl český stát, který se v minulosti vzdal svého vlivu na české rafinérie, a proto je budoucí jeden vlastník jen dalším krokem ve vývoji rozhodování tržních subjektů.

DOVOZ POHONNÝCH HMOT

Účastníci panelu diskutovali také o tom, jak změna vlastnictví České rafinérské ovlivní importy pohonných hmot z okolních zemí. Ty se snížily po přijetí novely zákona o pohonných hmotách, která omezila podvody s DPH.

Podle **Jana Duspěvy** jsou dovozy a vývozy přirozeným jevem a logistické cesty jsou k dispozici v dostatečné kapacitě. Rozhodující je však ekonomika, zda výnosy z exportů dosahují ceny dovozů.

Martin Kubů se domnívá, že klíčovým parametrem je importní parita, tedy zda se daří ekonomicky prodávat produkty s vyšší přidanou hodnotou. „Myslím si, že jsme pod importním tlakem, záleží na skladbě dovozů,“ dodal.

Jaroslav Filip naopak nemá pocit, že by Unipetrol byl pod importním tlakem.



JAN DUSPĚVA



MARTIN KUBŮ



IVAN INDRÁČEK



JAN MIKULEC



JAROSLAV FILIP



JAROSLAV PANTŮČEK



PAVEL ŠENYCH



„Unipetrol vyváží skladbu produktů, které se nedaří umístit na domácím trhu,“ uvedl.

Podle **Pavla Šenycha** je při posouzení vývozu a dovozu nutné se blíže podívat na skladbu dovážených nebo vyvážených frakcí a neopírat se o celková čísla, která do velké míry zkreslují hodnocení, ale o detailní rozbor jednotlivých produktů. Z pohledu státu je hlavní zajištění zásobování pohonnými hmotami České republiky. Tento cíl je naplňován.

BEZPEČNOST DODÁVEK

Diskuse se nevyhnula ani ožehavé otázce, do jaké míry je z hlediska strategické bezpečnosti (soběstačnosti) relevantní a reálná potřeba státu znovu získat kontrolu nad rafinérským sektorem s cílem doplnit chybějící článek řetězce MERO – rafinérie – Čepro.

Jan Duspěva se domnívá, že z pohledu státu není potřeba vlastnit rafinérii, klíčové je zajistit si logistické cesty a dostatečné skladovací kapacity pro zásobování domácího trhu pohonných hmot. „K tomu nepotřebujete rafinérii, ale dostatečně hustou a kapacitní logistickou síť.“

„Když hovoříme o strategické bezpečnosti státu, tak MERO, a.s., která má na starosti dopravu ropy, dosáhla cíle získat strategický vlastnický podíl v ropovodu TAL, který prochází 3 státy a má 10 vlastníků, a stala se tak rovnocenným parterem ostatním. Na ropovodu Družba, která prochází 4 státy, jsme s každou státní přepravní organizací uzavřeli memorandum o spolupráci při nestandardních situacích. Získáme tak informaci o vzniku nestandardní situace v přepravě o deset dnů dříve, než bychom se to dozvěděli při nahlášení ze slovensko-ukrajinské hranice, jak

tomu bylo při předchozí praxi,“ sdělil k tématu **Jaroslav Pantůček**.

Všichni čekali na vyjádření zástupce státu. **Pavel Šenych** z MPO uvedl: „Stát se rozhodl projednat možnost získat zpět podíl v rafinériích a vytvořit tím strategické spojení ropovody – rafinérie – produktovody. Jednání jsou vysoce důvěrná a není možné je veřejně komentovat. Otevřeno je několik možností a nelze předem předpovídat výsledek.“

Podle **Ivana Indráčka** je však v Evropě nadbytek rafinérské kapacity a Amerika přestala odebírat z Evropy benzin. Proto nákup rafinérie státem není z evropského pohledu ekonomicky zdůvodnitelný.

MÁLO BAREVNÉ PUMPY?

Jaký se předpokládá vývoj trhu s pohonnými hmotami v České republice poté, co se dvěma největšími vlastníky čerpacích stanic stali dva dominantní hráči, Unipetrol a Slovnaft/MOL (MOL koupil čerpací stanice Agip i Lukoil)?

Jan Mikulec k této otázce uvedl: „Mně bude líto, že naše čerpací stanice budou ještě méně barevné než dosud. Už v minulosti zmizela modrá Aralu, červená Totalu, Esso a další, nyní to bude Agip a Lukoil. Nicméně si myslím, že neklesá kvalita služeb, které se na značkových čerpacích stanicích poskytují.“

Také **Pavel Šenych** lituje, že barev bude méně. „Jak však ukazují výsledky ČOI a další, jsme na dobré úrovni kvality prodáváných produktů. Také omezení sedé ekonomiky bylo pro trh pohonných hmot přínosem.“

Ivan Indráček se domnívá, že koncentrace čerpacích stanic do dvou hlavních řetězců je nezdravá a jde proti hospodářské soutěži. „S dominancí dvou značek bychom se mohli

dostat pod tlak na zvyšování ceny. Na druhou stranu by sílil tlak na eliminaci menších provozovatelů ČS,“ obává se.

Jaroslav Filip se ohradil proti nařčení, že by Unipetrol byl účastníkem jakýchkoli kartelových dohod. „Nevím o žádné a určitě se žádná nepřipravuje. Naopak počet menších čerpacích stanic nebo jejich sítí je takový, že brání existenci kartelových dohod a je dostatečnou ochranou tržní úrovně cen pohonných hmot.“

Podle **Martina Kubů** je pohyb na trhu čerpacích stanic v ČR dlouhodobý. Vyjádřil souhlas s tím, že právě velký počet čerpacích stanic podle něj garantuje konkurenční prostředí.

Pavel Šenych pak uvedl, že vysoký počet čerpacích stanic v ČR je českým specifickým a odráží vývoj v 90. letech. Pravděpodobně zaznamenáme zavírání některých z nich nebo jiná omezení. Konkurenční tlak podle něj rozhodně existuje, ale počet čerpadel zatím příliš neklesá.

Václav Loula z Benziny pak z pléna vznesl dotaz, zda se velké řetězce čerpacích stanic hodlají orientovat i na prodej biopaliv E85, B100, B90, B30, která jsou podle něj jedinou cestou k přežití menších čerpacích stanic. Tato paliva nejsou tak zajímavá pro velké sítě, takže menší provozovatelé získávají zákazníky z různých oblastí a zvyšují výtoč na stanicích.

Jan Mikulec potvrdil, že biopaliva opravdu nejsou pro velké sítě tak zajímavá, a proto je nasazují omezeně. Podle **Martina Kubů** je ale možné tvrdit, že zde rafinérie zaspaly, když nechávaly vysokokonzentrovaná biopaliva dlouho bez povšimnutí a spokojily se s naplněním plošné povinnosti přimíchávání biosložek.

(as/aa)

Doběhla Evropa ke zdi?

Konference TEPKO 2014 navázala 13. listopadu na obdobnou akci, zaměřenou na jádro, která se v Kaiserštejnském paláci v Praze konala o den dříve.

Jedenáctá teplárenská konference byla rozdělena do tří tematických bloků. První se věnoval cílům aktualizované státní energetické koncepce (ASEK) pro teplárenství, evropské legislativě a strategii do roku 2030. Předseda výkonné rady Teplárenského sdružení ČR Mirek Topolánek se svým osobitým šarmem v úvodu hovořil o dopadech evropské klimatické a energetické politiky na ekonomiky členských zemí. Podotkl, že plnění cílů OZE leží na bedrech spíše chudších států, přičemž Německo a Belgie své cíle neplní. Ocenil, že tzv. Zelená kniha „Energiewende“ dorazila do Česka k připomínkám, nicméně je údajně jen v němčině. Přesto je nutné se jí věnovat, protože změny v Německu předurčí situaci v celé Evropě.

Německo podniká řadu reformních kroků, k nimž bude patřit mj. větší podpora kogenerace – příští rok má být připravena změna zákona, odstávka jádra a co největší oddělení výroby elektřiny od poptávky po teple. Cílem je snížit podíl vynucené výroby elektřiny pomocí akumulace tepla, aby bylo možné vyrovnávat výkyvy výroby z obnovitelných zdrojů. Němci chtějí budovat nové tepelné sítě a zásobníky tepla. „Přál bych si, abychom Energiewende pochopili jako výzvu a pokusili se problémům, které České republice přinese, čelit,“ prohlásil Topolánek.

Rozsah regulačních zásahů v ČR je podle něj extrémní a připravují se další. Evropská regulace nestačí, připravujeme si naše vlastní zásahy. Typicky jsou to malusy na výrobu elektřiny, které budou zvyšovat nejistotu na trhu. ASEK pak vidí jako výslednici zájmu nejrůznějších lobby, byť si teplárenici na obsah dokumentu nestěžují. Vývoj se asi stejně bude ubírat trajektorií, kterou dovolí ekonomika a nastavené prostředí.

PAPÍR SNESE VŠE, ALE ...

Poradce ministra průmyslu a obchodu Vladimír Vlk hovořil o novele energetického zákona, která by se měla projednat na prosincovém jednání Poslanecké sněmovny. Novela by měla již zahrnovat návrh směrnic EU, zejména směrnice EU 2012/27, klimatický balíček 2030 opět posunuje energetiku jinam. Při MPO vznikla pracovní skupina pro teplárenství, která se této problematice intenzivně věnuje. Dále hovořil o energetické politice EU. Poradce ministra uvedl, že stanovený cíl

– dosáhnout 40procentní úspory CO₂ oproti 1990 – je pro ČR dosažitelný. Podle něj ale může Česká republika do roku 2030 reálně dosáhnout maximálně 18procentního podílu obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě země, větší potenciál zde není a není v silách ČR tento cíl splnit.

Upozornil i na možné problémy, které nás mohou v budoucnosti čekat. Jedním z nich je nedostatek výrobní kapacity – v roce 2050 bude v provozu jen jedna kondenzační elektrárna. Proto je nutné postavit nové jaderné bloky, plynové zdroje jsou zatím nerentabilní. Teplárenství bude hrát významnou roli v otázce energetické bezpečnosti, neboť přes 80 procent měst není schopno si zabezpečit samostatnou dodávku, jsou závislé na centrálním zásobování teplem. Teplárenské provozy proto bude nutné rozvíjet. S tím by měl počítat ASEK, ovšem cíle a plány jsou jedna věc, zda je lze skutečně dosáhnout, je věc druhá. A papír snese vše.

Ředitel odboru energetiky a ochrany klimatu na MŽP Pavel Zámýslícký pak představil pohled ministerstva na nový rámec klimatické politiky (viz jeho článek na str. 48).

TRH S ELEKTŘINOU

Druhý blok se věnoval redesignu trhu s elektřinou a uplatněním tepláren na trhu. Hovořil o tom například Jiří Feist, výkonný ředitel pro strategii ze společnosti EP Energy. V úvodu zhodnotil současný evropský trh, kdy všem koncepcím chybí požadavek nákladové efektivity. Trh je rozdělen na obchodování se silovou elektřinou a nový

prvek – feed-in tarify a dotace – jej výrazně zdeformoval. Ve všech zemích se odehrává diskuse na téma zachování energetické bezpečnosti a každý stát provádí vlastní opatření.

Ještě horší je to s investicemi. Ze soutěže o nejlepší projekt se stala soutěž o největší dotaci. Kritickému pohledu pak podrobil i evropskou klimatickou i energetickou politiku. Naplňováním cílů 20-20-20 ztratí Evropa ročně jedno procento na světových trzích. Přitom nedávno Austrálie zrušila uhlíkovou daň, a to po dvou letech platnosti, když si vyhodnotila, jaký dopad pro ni má na světových trzích. Přestože komise slíbila, že provede vyhodnocení naplňování cílů, nespĺnila to a vyhlásila nové cíle. Za novými energetickými směry stojí často různé technologické firmy, které chtějí prodávat svoje produkty.

Profesor Hrdlička ze strojní fakulty ČVUT se věnoval zdanění nízkoúčinné výroby elektřiny a rozdělení úspor na elektřinu a teplo. Ze zákona 406/2000 vyplývá výrobci, který vyrábí z hnědého uhlí bez dostatečné účinnosti, povinnost zaplatit pokutu. Přitom v ČR polovina elektráren vyrábí z uhlí a polovina domácností má teplo z uhlí. Pouze třetina elektráren bude po roce 2020 v souladu s požadavky EU. Všechny velké teplárenské zdroje čekají rekonstrukce a modernizace v rozsahu okolo 50 %, přičemž se dá předpokládat, že kdo bude rekonstruovat, nepůjde do kogenerace. Například proto, že by ji bez dotace nezaplatil.

Jiří Plešek, ředitel Ústavu termomechaniky AV ČR hovořil o aplikaci základního výzkumu v oblasti energetiky. Analytik Ondřej Vojáček z Institutu pro strukturální politiku představil studii této organizace, posuzující reálné ekonomické dopady návrhu směrnice o snižování emisí ze středních zdrojů (bližší viz článek na str. 36).

V panelové diskusi se hovořilo o budoucnosti uhlí pro teplárenství a o možnostech financování tohoto oboru včetně uplatnění nových technologií. V panelu zasedli Jan Vondráš, ředitel společnosti Invicta BOHEMICA, jednatel společnosti ENA Jiří Gavor, manažer financování energetiky z Komerční banky Pavel Pelčák, jednatel společnosti Valmet ze Štětí Bořivoj Tomis a člen představenstva Severní energetické Damír Dordevič.



(red)

Kdy postavíme jaderný blok v Česku? Až bude zle!

Sedmá výroční konference o jaderné energetice NERS se konala 12. listopadu v Praze a názor uvedený v titulku na ní také zazněl.

Otázka to není nová, ale stále je aktuální. Potřebuje Česko jaderné elektrárny? Jak řekl předseda konference NERS Jiří Marek, odpověď zní samozřejmě ano, ale „konference se nekoná pro to, aby přesvědčovala přesvědčené, ale poskytla nepochybnitelné informace a argumenty“. Jako mimořádnou událost pak označil udělení medailí Jiřího z Kunštátu a Poděbrad za osobní přínos v oboru a k evropské integraci. Vyznamenání uděluje ministr průmyslu a obchodu vybraným osobnostem, působícím v jaderných oborech. Návrhy mu podává výbor pro udělování této medaile. K medaili je vydán certifikát, diplom a odznak jejího držitele.

V letošním roce medaili Jiřího z Poděbrad obdrželi: ■ Dana Drábová, předsedkyně Státního úřadu pro jadernou bezpečnost ■ Miroslav Fiala, předseda představenstva a generální ředitel Škoda JS ■ Miroslav Grégr, bývalý ministr průmyslu a obchodu ČR, za jehož éry byly dokončeny oba bloky jaderné elektrárny Temelín ■ František Hezoucký, který byl hlavním inženýrem při spouštění všech bloků dukovanské jaderné elektrárny a šéfem dostavby JE Temelín ■ František Janouch, jaderný fyzik, zakladatel Nadace Charty 77 ■ Štefan Rohár, jaderný inženýr, který byl při spouštění všech patnácti bloků jaderných elektráren v České republice i na Slovensku a hlavním inspektorem jaderné bezpečnosti na Slovensku.

JAK JDE ČAS...

O dnes již letité historii výstavby a provozu českých jaderných elektráren má snad nejširší znalosti a zkušenosti František Hezoucký, který zahájil konferenci NERS. Připomněl původní plány. „Mohli jsme mít řešení energetických potřeb až do roku 2050,“ řekl Hezoucký. Pochválil návrh Státní energetické koncepce – sice zatím neschválené, ale počítající s významnou účastí jádra na energetickém mixu ČR. „Podle toho, co dosud o nové koncepci víme, můžeme to podepsat,“ dodal. V jaderné energetice je podle Hezouckého žádoucí nepolevit v přípravě výstavby dalšího bloku jaderné elektrárny, zlepšit ekonomiku těchto elektráren širším využitím tepla. Je také třeba hledat lokality

pro případné další jaderné bloky. Připomněl, že by bylo vhodné zachovat v elektroenergetice mírné plusové exportní saldo a nadále podporovat rozvoj sítí. Problém je spíše v tom, že energetická koncepce není zákonem a nemusí se tedy plnit.

Nejen v Hezouckého prezentaci, ale i v dalším jednání konference bylo několikrát zdůrazněno, že bezpečně dlouhodobý provoz má svá nejen technická, ale lidská hlediska. Podmínkou pro rozvoj jaderné energetiky je zachování znalostí. Na toto téma hovořil nejprve František Hrdlička, profesor ČVUT v Praze. Také se vrátil do minulosti, když připomněl vývoj našeho jaderného školství. Tato znalostní základna je ovšem dnes slabší, než dřív, i když jsou snahy o udržení těchto studijních oborů. Na ČVUT Fakultě strojní běží od roku 2010 studijní program Jaderná energetická zařízení a od roku 2013 obor Stavby pro energetiku. V Roztokách u Prahy založily tři technické vysoké školy a Ústav jaderného výzkumu Řež Střeďočeský energetický institut s tříletým programem. V Roztokách též funguje Centrum udržitelné mobility.

Ve druhé části konference představili zástupci významných jaderných firem ze zahraničí své programy. O současných jaderných technologiích hovořil ředitel společnosti Westinghouse pro Českou republiku Pavel Janík. Zdůraznil, že firma Westinghouse se snaží o co nejširší transfer jaderných technologií, a to např. do Francie, Japonska, Jižní Koreje, Číny a u jaderného paliva například do Španělska. Dalším vystupujícím byl regionální ředitel pro střední a východní Evropu společnosti AREVA Jean-André Barbosa a Byeongsoo Kwon, z KEPKO (Korean Electric Power Company).

Blok představitelů jaderných firem zakončilo vystoupení Zdeňka Šímy, jednatele společnosti Rosatom Central Europe. Rovněž připomněl šedesát let ruského jaderného průmyslu a historii technologie VVER. Letos bude spuštěn nejnovější jaderný reaktor VVER. Jde o poslední generaci VVER 1200, tyto bloky se nyní staví jak v Rusku, tak v Bělorusku, Finsku, Maďarsku a Ukrajině. Kombinují jak aktivní, tak pasivní



bezpečnostní prvky. Rosatom připravuje ke spuštění také rychlý reaktor BN – 600 na Bělojarské jaderné elektrárně. Letos již dosáhl první kritické fáze. V roce 2015 by měly být spuštěny také dva malé reaktory po 35 MW.

DOBŘE OBSAZENÝ PANEL

Odpoledne se konala tradiční panelová diskuse. Ministr průmyslu a obchodu Jan Mládek hovořil k účastníkům konference na videozáznamu a věnoval se energetické koncepci. Na toto téma pokračovala Lenka Kovačovská z MPO, dalším panelistou byl Jan Zdebor ze Škody JS, Aleš Laciok, předseda Technologické platformy udržitelné energetiky v ČEZ, Miroslav Vrba z ČEPS a Josef Kotrba, vedoucí partner společnosti Deloitte Czech Republic.

Zdebor a Laciok hovořili o programech spolupráce v jaderném výzkumu a vývoji a o spolupráci s významnými jadernými firmami. Miroslav Vrba se věnoval výrobně systémové přiměřenosti české energetiky, která by bez jaderných bloků byla nedostačující. Podle krajního scénáře může nastat nedostatek elektřiny od roku 2024 – 2025, nepostavíme-li alespoň jeden nový jaderný blok a neprodlouží se životnost bloků v Dukovanech.

O financování či jeho nemožnosti v případě jaderných elektráren mluvil Josef Kotrba z Deloitte. Jednou z možností je tzv. contract for difference, vyrovnávání ceny elektřiny vyrobené z jádra, a to buď ze strany státního rozpočtu, je-li dosažená cena nižší, nebo výrobce vrací do státního rozpočtu tolik, kolik za elektřinu utržil nad sjednanou cenovou hranici. Jinou možností je, že elektrárnu postaví rovnou stát. Na řešení podle něj ovšem nejspíš dojde až v situaci, která bude z hlediska české energetiky „brutální“.

(red)

Elektromobily i elektrokola v Letňanech

Ohlédnutí za třetím ročníkem veletrhu FOR ENERGO a souběžně probíhajícím ENERGO SUMMITem

Třetího ročníku mezinárodního veletrhu FOR ENERGO se zúčastnilo 6 824 návštěvníků, kteří měli možnost prohlédnout si expozice 101 vystavovatelů z České republiky, Litvy, Polska a Turecka. Na prostou novinkou byl ENERGO SUMMIT, vrcholná událost energetického průmyslu. Ten proběhl první den veletrhu a setkal se s nebyvale velkým ohlasem. Příspěvky řečníků z České republiky, Polska a Německa si přišlo vyslechnout 248 odborníků, mezi nimi také zástupci velvyslanectví Španělska, Číny, Itálie, Ruska, Thajska a Rakouska. Akce zaujala i Českou televizi, která natočený materiál použila pro pořad Ekonomika ČT24.

Hlavním cílem organizátora veletrhu FOR ENERGO bylo představení novinek a trendů z oblasti energetiky, elektrotechniky, elektroniky a automatizace. Kromě klasických expozic významných českých a zahraničních společností měli návštěvníci možnost nahlédnout do interaktivní ENERGY ZÓNY, kterou připravil generální partner, skupina ČEZ. Dále měli možnost účastnit se konferencí a seminářů, zaměřených na různá témata a probíhajících v rámci doprovodného programu. Byla připravena testovací dráha určena výhradně pro zkušební jízdy elektrokol. K vidění bylo množství ojedinělých exponátů dopravních prostředků využívajících elektrický pohon, jako například automobil Tesla Roadster Sport 2.5, model Tesla S od společnosti AMILO Car nebo Nisan Leaf.

„V roce 2020 očekáváme větší nárůst v prodeji elektromobilů, veřejnost si bude moci vybrat z širší nabídky vozidel a z více značek. Pokud dosud omezoval rozvoj elektromobility nedostatečný počet dobíjecích stanic, počítáme do budoucna s tím, že posílí i tato infrastruktura,“ komentuje vývoj v oboru pan Tomáš Chmelík ze společnosti ČEZ, a.s., jeden z řečníků ENERGO SUMMITu.

Prostor dostaly také studentské projekty a výzkumné práce, mezi něž patřil elektrický chopper BLUE ELYCTRA, experimentální letoun či automobil Trabant, upravený na elektrický pohon.

„Obnovitelné zdroje energie, energetická účinnost a rozvoj nových energetických technologií jsou hlavními tématy současné evropské energetické politiky. Je mi proto potěšením převzít záštitu nad letošním ENERGO



SUMMITem,“ napsal Günther H. Oettinger ve svém pozdravu účastníkům ENERGO SUMMITu 2014. Günther H. Oettinger, současný německý eurokomisař pro digitální ekonomiku a společnost, tím poukázal na důležitost této akce a jeho slova potvrdila, že témata summitu byla vysoce aktuální. Program summitu byl rozdělen do čtyř samostatných tematických bloků, na pódiu se vystříдалo devět odborníků a jejich příspěvky podnítily řadu zajímavých diskusí. Již na jaře 2015 se můžete těšit na další ročník veletrhu FOR ENERGO, který proběhne v rámci souboru jarních průmyslových veletrhů v termínu od 21. do 23. dubna 2015.

Hlavním cílem je vytvořit jedno místo pro setkávání odborníků a prezentování novinek a trendů z jednotlivých oblastí průmyslu. Stejně jako letos bude opět připraven zajímavý doprovodný program.

Výstaviště PVA EXPO PRAHA se stále inovuje, návštěvníci se mohou těšit na zcela nový multifunkční konferenční sál



s kapacitou až 650 osob, který mimo jiné nabídne i velkorysé foyer a galerii. Vystavovatelé mohou očekávat velmi vstřícnou cenovou politiku, zvýhodněna bude především plocha pro prezentaci strojů.

Bližší informace včetně přihlášek na jednotlivé veletrhy naleznete na www.prumysloveletrhy.cz

ABF, a.s., Mimoňská 645,
190 00 Praha 9, tel: +420 225 291 136
e-mail: prumysl@abf.cz





***Off-Grid v ČR
březen 2015***



***Hospodaření s
energií v podnicích
únor 2015***



***Bioenergie
březen 2015***



***Seminář: REMIT
březen 2015***



***Novela energetického
zákona
březen 2015***



***... organizujeme
energetické
konference***



b.i.d
services



www.bids.cz



I CHVÍLE BEZ ELEKTŘINY MOHOU BÝT FAJN, KDYŽ O NICH VÍTE PŘEDEM



ZAREGISTRUJTE SE A MY VÁM VČAS POŠLEME SMS O PLÁNOVANÝCH ODSÁVKÁCH ELEKTŘINY

Pokud chcete dostávat informace o plánovaných odstávkách elektřiny přes SMS nebo e-mailem, zaregistrujte se na **www.cez.cz/online**. Budeme vám včas posílat zprávy, abyste nebyli zaskočení.

Máme pro vás nejlepší služby, protože vaše energie je na prvním místě.

Tato služba má pouze informativní charakter a nenahrazuje zákonnou povinnost provozovatele distribuční soustavy oznámit přerušení dodávek elektřiny. Služba je poskytována společností ČEZ Prodej, s.r.o., a to pouze na distribučním území ČEZ Distribuce, a.s.

