Firmy často neznají kompetence výzkumných institucí

Mnoho firem v České republice, které se zajímají o výzkum a vývoj, nezná nabídku služeb vysokých škol a výzkumných institucí nebo ji zná jen velmi málo.

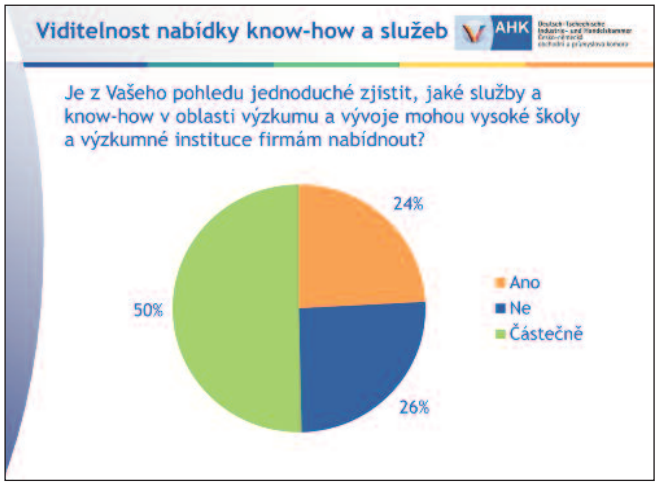
Vyplývá to z výsledků aktuálního průzkumu Česko-německé obchodní a průmyslové komory (ČNOPK), který je zaměřen na spolupráci mezi hospodářskou sférou a výzkumem. Z průzkumu je dále patrné, že 90 procent firem spolupracujících s vysokými školami a výzkumnými zařízeními investuje do vzájemné spolupráce vlastní prostředky. Celých 70 procent respondentů si přeje zveřejnění příručky a předloh smluv pro spolupráci v oblasti výzkumu.

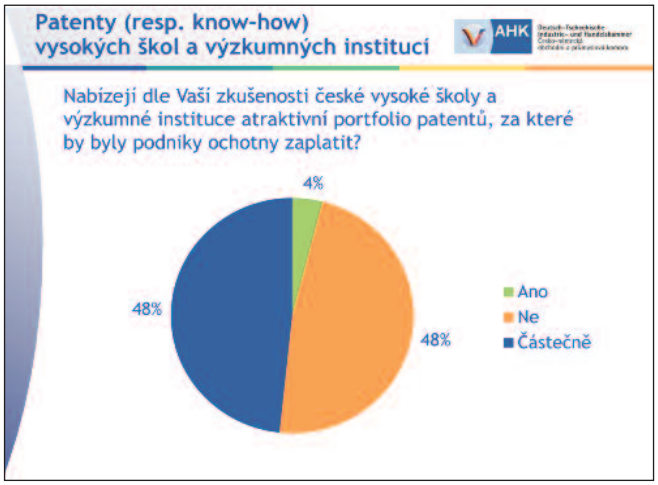
Skoro 90 procent podniků, které spolupracují s univerzitami a výzkumnými institucemi, investují do této spolupráce také vlastní finanční prostředky. Státní podpůrná opatření, konkrétně dotační programy Technologické agentury ČR (TA ČR), využívá téměř polovina a tzv. inovační vouchery necelá čtvrtina respondentů.

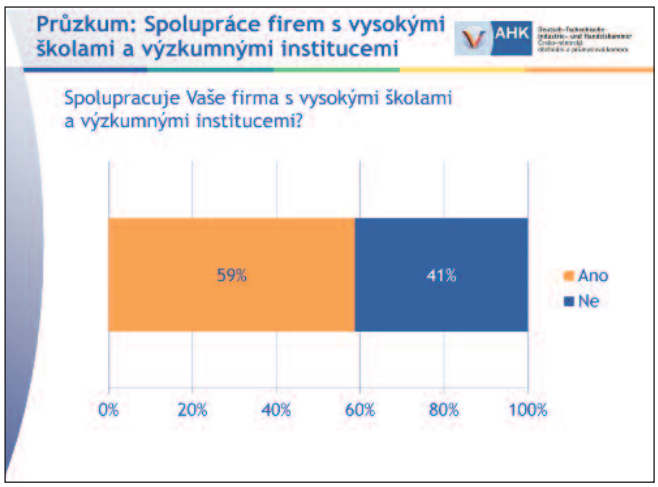
Z téměř 260 českých a německých podniků v České republice, které se průzkumu zúčastnily, spolupracuje s vysokými školami a výzkumnými institucemi zhruba 60 procent. Ze zbývajících 40 procent respondentů považuje jedna pětina za nákladné a nehospodárné se vůbec o možnostech případné spolupráce informovat. Pouze čtvrtina firem, které s vysokými školami a výzkumnými institucemi již spolupracují, hodnotí přístup k těmto informacím jako jednoduchý. „Mnoho firem, které poptávají technologie, má nedostatečný přehled o kompetencích českých výzkumných institucí. Důvodem je to, že samy výzkumné instituce velmi málo propagují své kompetence v oblasti výzkumu a vývoje na trhu a zřídka samy spolupráci vyhledávají. Silnější marketingové zaměření by určitě podpořilo transfer technologií i rozvoj spolupráce v oblasti výzkumu a vývoje," popisuje aktuální situaci v České republice prezident ČNOPK Rudolf Fischer. Prostor pro zlepšení by se našel také v nabídce stávajících patentů vysokých škol a výzkumných institucí. Téměř polovina již spolupracujících podniků ji neshledává natolik atraktivní, aby za ni byla ochotna platit. Pouze čtyři procenta respondentů jsou se stávajícím portfoliem spokojena.

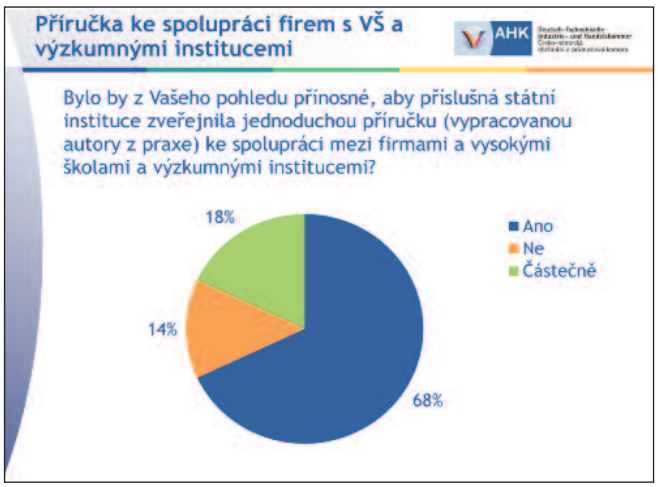
Více než třetina podniků narazila při spolupráci s vysokými školami a výzkumnými institucemi na právní nejasnosti či další problémy. 71 procent z nich mělo potíže při formulaci, resp. při přípravě smlouvy týkající se společného záměru. 58 procentům firem nebylo jasné, komu mají být připsána práva na společně dosažené výsledky výzkumu. 73 procent respondentů by uvítalo zveřejnění vzorových smluv příslušnou státní institucí jak pro zakázkový a kolaborativní výzkum, tak i pro odborné posudky a studie. „Pro nás, stejně jako pro více než dvě třetiny dotázaných firem, by byl velmi užitečný jednoduchý návod pro spolupráci firem a výzkumných zařízení, který by byl založen na praktických zkušenostech zúčastněných aktérů a nebyl by jen dílem úředníků," dodává Marcel Páter, obchodní ředitel firmy Schunk Praha, která je prémiovým partnerem letošního tématu roku ČNOPK.

Proces žádání o daňové úlevy za výzkumné, vývojové a inovační aktivity označuje 55 procent respondentů za bezproblémový. 70 procent spolupracujících firem, které považují tento proces za problematický, uvedlo jako důvod příliš vysokou administrativní náročnost a 47 procent postrádá jednoznačnou definici těch aktivit, za které lze úlevu na dani žádat. „Z vlastní zkušenosti můžeme říct, že proces podání žádosti o daňové úlevy je velmi obsáhlá a ne vždy zcela jasná problematika, která je zároveň spojená s velkou administrativní zátěží. Přesto se nám doposud úspěšně dařilo překonat všechny překážky," dodává Dr. Wolfram Motz, jednatel společnosti MBtech Bohemia, prémiový partner tématu roku. Mnohé firmy také neznají důležité legislativní změny. 60 procent již spolupracujících firem neví o tom, že od roku 2014 je nově možné žádat o úlevu na dani i za výdaje na nákup externích výsledků výzkumu veřejných vysokých škol a výzkumných organizací, pokud jsou vázány na daný výzkumný či vývojový projekt. Průzkum se uskutečnil v rámci tématu roku ČNOPK „Výzkum a vývoj – zaostřeno na budoucnost". ■









Malé a střední podniky v Německu. Proč jsou tak úspěšné?

Německé malé a střední podniky se již dlouho dobu významně podílejí na úspěchu a konkurenceschopnosti německé ekonomiky. Vytvářejí přes 50 procent HDP a na celkové zaměstnanosti se podílejí 60 procenty. Podle Institutu pro výzkum malého a středního podnikání (IFM) patří do kategorie malých a středních podniků 99,6 procenta z celkem 3,7 milionů německých podniků.

„German Mittelstand"

V Německu se pro malé a střední podniky vžilo označení stav (Mittelstand), které vedle statistických veličin jako počet zaměstnanců a obrat zahrnuje také společenské a psychologické charakteristiky. Podle společnosti Germany Trade and Invest (GTAI) se z 85 procent jedná o rodinné podniky nebo podniky, které vede přímo majitel. Tyto podniky mají často dlouhodobé vazby k regionu, v němž působí, dlouholeté a stabilní kontakty se zákazníky trvalou personální politiku a dlouhodobě orientované obchodní plány. K malým a středním podnikům patří i celosvětově známé firmy jako Würth, Miele, Boehringer, Voith nebo Liebherr.

Malé a střední podniky v Německu zaměstnávají 15,5 milionu lidí, což je 60 procent všech pracujících. Díky kontinuální personální politice vytvářejí pracovní místa i v době, kdy velké firmy propouštějí. To se ukázalo v letech 2008-2011. Zatímco velké firmy tehdy zrušily 2,4 procenta pracovních míst, malé a střední firmy naopak 1,6 procenta pracovních míst tvořily.

Malé a střední podniky jsou pilířem německého hospodářství. Ročně dosahuje obratu přes dva biliony eur, což je více než obrat 30 firem kótovaných na německé burze včetně zahraničních dceřiných firem, které v roce 2011 dosáhly obratu cca 1,2 bilionu eur.

Současnou ekonomickou situaci německých malých a středních podniků hodnotí Marc S. Tenbieg, předseda představenstva Německého svazu malých a středních podniků (Deutscher Mittelstand-Bund – DMB), pozitivně: Německé hospodářství se zotavuje a situace na pracovním trhu je stabilní. Především ve strojírenství a elektronice zvýšily malé a střední firmy výdaje na výzkum a vývoj. Firmy počítají s tím, že v roce 2014 navýší investice a budou přijímat nové pracovníky. Podle prognóz se v letošním roce očekává růst ekonomiky o 1,5 až 2 procenta.

Své zaměstnance si vychovávají samy

Pro úspěšnou činnost malých a středních podniků jsou nepostradatelní odborní pracovníci. Ti často absolvují vzdělání přímo v podnicích. Ze současných 1,56 milionů německých učňů se 1,29 milionů (tzn. 83,2 procenta) vzdělává v malých a středních podnicích. Podniky si tak zajišťují kvalifikované pracovníky a zároveň přispívají k nízké nezaměstnanosti mladých lidí. Pro srovnání: Zatímco v Německu bylo vloni bez práce 7,9 procenta mladých lidí, celoevropský průměr dosahoval 23,7 procenta.

Stále velké rozdíly mezi východem a západem

Většina německých malých a středních podniků působí v západní části Německa, především v Severním Porýní-Vestfálsku (20,8 procenta), v Bavorsku (17,8 procenta) a Bádensku-Württembersku. Na území bývalé NDR vyvíjí činnost pouze 14 procent malých a středních podniků. Jedná se především o výrobní závody, kdy firmy využívají nižších nákladů na práci. Výzkumná a vývojová pracoviště jsou na východě Německa většinou jenom malá nebo vůbec žádná. To pochopitelně oslabuje konkurenceschopnost a inovační potenciál ve srovnání se západem. Problémem je také odchod kvalifikovaných pracovníků z východu Německa.

20procentní podíl na exportu

Německé malé a střední podniky vyvezly v roce 2010 zboží v hodnotě cca 186 miliard eur a podílely se tak téměř 20 procenty na celkovém německém exportu. Tento podíl vzrostl od roku 2000 o 30 procent. Každá desátá malá a střední firma vyváží do sousedních zemí. „Tyto podniky těží především z centrální polohy Německa mezi Francií, největším německým obchodním partnerem, a zeměmi střední a východní Evropy, zdůrazňuje Marc S. Tenbieg.

Recept na úspěch

Proč jsou německé malé a střední podniky tak úspěšné? Velkou roli jistě hraje vysoký podíl vlastního kapitálu a dlouhodobé strategie růstu, díky nimž podniky v krizových dobách realizovaly střednědobé a dlouhodobé investice a přinesly na trh inovované produkty. I statistika dokládá, že německé malé a střední firmy patří k největším inovátorům v Evropě. Jen v letech 2008-2010 uvedly v Německu na trh 54 procent všech inovací.

Také průzkum banky Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), zaměřený na podporu malých a středních podniků, potvrzuje jejich dobrou finanční situaci. Kolem 84 procent dotázaných podniků si chce zachovat svou míru vlastního kapitálu z roku 2012 (40,3 procenta) nebo ji dokonce navýšit (na 44,4 procenta). Podle KfW malé a střední podniky financují každou druhou investici z vlastních prostředků. Na celkovém objemu investic se v průměru podílí jen z cca 29 procent bankovní úvěry, z 11 procent dotace a ze šesti procent rizikový kapitál.

Německé firmy jsou úspěšné i díky tomu, že se jim daří zaplňovat mezery na trhu. Jedná se především o průmyslové firmy, například specializované strojírenské nebo elektrotechnické výrobce. Nalezneme mezi nimi řadu tzv. „skrytých šampionů" – úspěšných, ale málo známých firem. Mnichovská poradenská firma Biesalski Et Company a platforma Alphazirkel zvolily za německého skrytého šampiona

roku 2013 Herrenknecht ze Schwanau v Bádensku-Württembersku, která vyrábí stroje pro stavbu tunelů. Podle seznamu „Skrytí šampioni“ (Hidden Champonis) Hermanna Simona je celosvětově z 2000 takovýchto firem 1307 německých, následují USA (366 firem). Tito skrytí šampioni v průměru zaměstnávají cca 2000 lidí, jsou však mezi nimi i malé a střední firmy s méně než 200 zaměstnanci.

Svou roli hraje i systém podpory ze strany státu na celoněmecké i regionální úrovni. Podporu zajišťují záruční a rozvojové banky, například již zmíněná KfM, a obchodní a průmyslové komory a zahraniční hospodářské komory.

K úspěchu dále přispívají nejrůznější klastry, které spojují know-how a firmy na jednom místě. Některé se mohou pochlubit dlouhou tradicí, jako například klastr výrobců zdravotnické techniky v Tuttlingenu (Bádensko-Württembersko). V 19. století se zde usídlili výrobci nožů, kteří v roce 1866 začali vyrábět první chirurgické nástroje. V současné době v regionu působí cca 400 malých a středních firem v oblasti zdravotnické techniky.

Malé a střední firmy úspěšně zvládly krizi

„Především v období krize v roce 2008 pomohla německým firmám dobrá příprava. V té době již byla zrealizována velká část reforem na trhu práce z roku 2005. Vzhledem k tomu, že bylo možné bez velké byrokracie požádat o kurzarbeit (protikrizové opatření, kdy při poklesu zakázek zaměstnanci pracují na zkrácený pracovní úvazek, zaměstnavatel jim vyplácí nižší mzdu a ušlý příjem doplácí stát; firmy tak nejsou nuceny propouštět a v období, kdy se zvýší počet zakázek, mají kmenové zaměstnance ihned k dispozici; pozn. redakce), nedocházelo k velkému propouštění. Firmy zároveň profitovaly z vyšší míry vlastního kapitálu. Pro velké firmy, které exportovaly do zemí jižní Evropy, byla ovšem situace složitější,“ zdůrazňuje Marc S. Tenbieg. Typická malá a střední firma je však závislá především na poptávce na německém trhu a silná tuzemská poptávka vyrovnala propady na exportních trzích. Když opět vzrostla poptávka v zahraničí, mohly malé a střední podniky díky kurzarbeitu plynule navýšit výrobu. V neposlední řadě firmy překonaly krizi samozřejmě také díky vysoce kvalitním výrobkům a službám.

Vyšší výdaje na výzkum a vývoj

Především v období krize jsou německé malé a střední firmy považovány za spolehlivého partnera, který neustále inovuje své výrobky. Podle IfM investovaly německé firmy v roce 2010 do výzkumu a vývoje cca 57,8 miliardy eur (pro externí zakázky při tom bylo využito jen 10,8 miliardy eur). Malé a střední firmy s méně než 250 zaměstnanci se na celkových výdajích na výzkum a vývoj podílely 10,3 procenta a v letech 2008-2010 vzrostly jejich výdaje na výzkum a vývoj o 7,4 procenta. Na podniky s 250-499 zaměstnanci připadlo 4,7 procenta celkových výdajů na výzkum a vývoj (+0,4 procenta). Firmy s více než 500 zaměstnanci zvýšily svůj rozpočet na výzkum a vývoj ve stejném období jen o 0,1 procenta.

Budoucí výzvy

I německé malé a střední firmy se ovšem potýkají s řadou problémů. „V současné době dělají malým a středním podnikům starosti rostoucí ceny energie a surovin. Stále problematičtější může být i financování nových investic do modernizace a rozšíření výroby, protože banky poskytují úvěry na investice jen sporadicky a po dlouhých schvalovacích procesech,“ vysvětluje Marc S. Tenbieg. Aby malé a střední firmy byly nadále „inovačním motorem,“ je nezbytná také podpora státu. Zároveň „vzhledem k demografickému vývoji hrozí nedostatek odborníků v technických oborech,“ varuje Tenbieg.

Všudypřítomná globalizace

I malé a střední firmy čelí globálním výzvám. „Globalizace na jedné straně umožnila malým a středním firmám přístup na nové odbytové trhy, k mezinárodnímu know-how, novým technologiím a osvědčeným postupům,“ říká Tenbieg, ale na druhé straně dodává, že „roste konkurenční tlak na podnikatele. Proto je nutná stálá optimalizace vlastních procesů a globální myšlení.“ Konkurence pochází především ze zemí jako Čína, Indie, Malajsie, Indonésie a z některých jihoamerických států. „Bylo by velkou chybou nevěnovat těmto zemím pozornost a nenavštívit je. Zahraniční konkurenci nesmíme spustit z očí a tamní ekonomickou dynamiku musíme zažít live,“ domnívá se Tenbieg.

Dobré vyhlídky

Německé malé a střední podniky mají dlouholetou tradici a dobrou pozici. Z velké části se jedná o rodinné podniky a tím pádem jsou jejich investice rozvážné a dlouhodobě orientované. Významnou roli u nich hrají inovace, díky nimž firmy zvyšují svou konkurenceschopnost. Stabilní finanční situace malých a středních podniků přispěla k tomu, že úspěšně překonaly finanční a dluhovou krizi z roku 2008. Pokud nová německá vláda udrží ceny energií na rozumné výši, zajistí dostatek odborníků a bude podporovat inovace a investice malých a středních firem, nestojí jejich úspěchu nic v cestě. ■

Eliška Hoblová
ČNOPK

ČNOPK se stane platformou pro spolupráci v oblasti výzkumu a vývoje

Úřad vlády České republiky chce zapojit členy Česko-německé obchodní a průmyslové komory (ČNOPK) do diskuze o formování budoucí politiky výzkumu a vývoje v České republice. Při vypracování nové strategie státní podpory výzkumu a vývoje a posílení tzv. transferu technologií tak budou zohledněny praktické zkušenosti a potřeby podniků. To je výsledek jednání ČNOPK s náměstkem místopředsedy vlády a ředitelem Sekce pro vědu, výzkum a inovace Arnoštem Marksem. Diskuze s členskými organizacemi ČNOPK se uskutečnila v rámci letošního tématu roku ČNOPK „Výzkum a vývoj - zaostřeno na budoucnost“.

Úřad vlády ČR na jednání navrhl, aby ČNOPK fungovala jako komunikační platforma. Experti z členských firem ČNOPK tak budou radit české vládě při formování její podpůrné politiky, aby tato byla zaměřená na budoucí potřeby českého hospodářství. „Dalším krokem bude příprava setkání na pracovní úrovni o potřebách v jednotlivých sektorech ekonomiky a odpovídající krátkodobé a dlouhodobé priority ve výzkumu, vývoji a vzdělávání. Dialog by měl přispět k dlouhodobému zlepšení efektivity veřejných výdajů na výzkum a vývoj v ČR a také přispět ke konkurenceschopnosti firem včetně členů ČNOPK,“ říká Arnošt Marks.

ČNOPK chce prostřednictvím svého letošního tématu roku přispět k dalšímu rozvoji a posílení aktivit v oblasti výzkumu a vývoje v ČR. Kromě interních vývojových aktivit německých firem vidí ČNOPK velký potenciál především ve spolupráci a s tím souvisejícím transferu technologií mezi podniky, univerzitami a výzkumnými institucemi. „Jedním z našich cílů je společně s partnery česko-německého hospodářství a státem podpořit spolupráci mezi výzkumem a hospodářskou sférou a s tím spojený transfer technologií, i u malých a středních podniků, mezi oběma sektory. Velmi by nás těšilo, kdybychom mohli dát české vládě k dispozici zkušenosti a znalosti našich členských firem v této oblasti,“ zdůrazňuje prezident ČNOPK Rudolf Fischer.

ČNOPK nabízí partnerům tématu roku tematickou platformu pro prezentaci a vzájemnou výměnu zkušeností. Naplánována jsou další diskuzní jednání se zástupci Úřadu vlády ČR a členskými organizacemi ČNOPK i jejími partnery, na kterých mohou obě strany spolu diskutovat a navzájem si představit své konkrétní potřeby. ■

Stabilita právního prostředí je nutnou, ne však postačující, podmínkou konkurenceschopnosti,

řekl časopisu CzechIndustry Jan Prokš, ředitel Českomoravské elektrotechnické asociace

Pane řediteli, Českomoravská elektrotechnická asociace (EIA) byla založena před více než dvaceti lety. Můžete nám přiblížit cestu, kterou prošla v uplynulém období?

Asociace vznikla na počátku devadesátých let, ale pravda je, že ideově navazujeme na první spolky elektrotechniků v českých zemích, které později daly vzniknout Elektrotechnickému svazu českému (ESČ). To je však přeci jenom vzdálenější historie. Hned po svém vzniku asociace pomáhala s vytvářením podnikatelské demokracie a profilovala se jako významný hráč sociálního dialogu. S postupujícími léty se agenda rozšiřovala, dnes podporujeme etické podnikání, export firem, komunikujeme s partnerskými asociacemi takřka po celém světě, jsme aktivními hráči v oblasti výzkumu a vývoje, svou částí přispíváme k lepšímu vzdělání studentů technických škol a spolupráci průmyslu a akademické půdy obecně. Na nedostatek aktivit či stereotyp si tedy rozhodně stěžovat nemůžeme.

Co je pro ni charakteristické dnes?

Jak jsem již načal v předchozím bodě, jsme moderní asociací s konzervativními hodnotami. Pro činnost EIA je charakteristická pestrost našich služeb, každá z členských společností od nás očekává individuální a profesionální přístup. Jsme zaměstnavatelským svazem, základem je tedy sociální dialog a kolektivní vyjednávání a i další, již zmíněné činnosti. Pro jejich konkrétní výčet ale spíše doporučuji se obrátit na naše internetové prezentace nebo si přímo s námi domluvit schůzku.

V asociaci sdružujete na šest desítek společností z elektrotechnického průmyslu a dalších oblastí. Co jim členství v EIA především přináší?

Jsme silnou asociací, silnou lobby v pozitivním slova smyslu. Naše názory vyjadřujeme transparentně, veřejně a v zájmu našich členů a v mnoha případech jménem celého elektrotechnického průmyslu v ČR. Členství v EIA znamená podílet se na těchto činnostech, aktivně je ovlivňovat a nebýt lhostejný ke svému okolí a prostředí, ve kterém žijeme.

Na www stránkách uvádíte čtrnáct hlavních aktivit, kterým se věnujete. Každá z nich by vydala na samostatný článek. Některé jsou „tradiční“, jiné spojeny přímo s asociací. Rádi bychom s nimi seznámili čtenáře CzechIndustry. Takže, pro ocenění inovativních řešení a podporu marketingových aktivit jste vyhlásili soutěž o Výroční cenu EIA za inovační produkt či službu…

Ano ano, to je naše „nová vlaštovka“, možná mi namítnete, že různých ocenění, firemních soutěží či výrobků je již mnoho a jejich udělování je malinko nepřehledné.

Domníváme se však, že elektrotechnika jako druhý nejsilnější obor zpracovatelského průmyslu by měl veřejnosti, a to zejména té laické, která nás příliš nezná, prezentovat co umíme a v čem jsme dobří. Pro udílení tohoto ocenění jsme se spojili s Technologickou agenturou ČR, abychom zdůraznili nutnost inovací a investic (kapacitních, kapitálových a obecně všech zdrojů) do výzkumu a vývoje. V současnosti patří česká elektrotechnika k těm velmi dobře etablovaným na světovém trhu, nakonec 80 % našich produktů vyvážíme a víme tedy, že jsme velmi dobře konkurenceschopní, ale bez dalšího vývoje by nás konkurence rychle předběhla.

Další akcí je setkání českých a slovenských elektrotechniků. Jak probíhá, v čem je jeho hlavní přínos?

Se svými kolegy, partnery a i konkurencí se setkáváme na veletrzích, konferencích a při dalších příležitostech. Spolu se slovenskými kolegy jsme se rozhodli začít organizovat tato setkání. Máme mnoho společného, řešíme podobné problémy a tak tato „networkingová“ setkání jsou logická a přirozená. Druhým aspektem je společné vystupování zejména na vzdálenějších zahraničních trzích, kde značka „Made in Czechoslovakia“ je i dvě desetiletí po rozpadu federace stále zárukou kvality. Nakonec o správnosti našeho uvažování jsme se měli možnost přesvědčit nedávno, kdy ČR a SR podepsaly bilaterální dohodu o po používání této (lehce pozměněné) značky – „Made in Czecho Slovakia“.

Asociace má vlastní kolektivní systém RETELA. Řekněte nám o něm více?

Něco malinko naznačím, ale je to dlouhé téma. Základní princip je jednoduchý: evropská legislativa dala za úkol výrobcům elektro zařízení postarat se o své výrobky, až jednou doslouží. Protože každá společnost chce vyrábět a prodávat, založili jsme tento kolektivní systém, který organizuje sběr, svoz a ekologickou recyklaci či případně likvidaci za výrobce.

Protože to děláme opravdu ve velkém (náš systém je 3. největší v Evropě) a transparentně, dokážeme celý proces zorganizovat a zajistit velmi efektivně, s opravdu malými náklady.

Celá problematika je však velmi komplexní, zde bych si dovolil odkázat na internetovou prezentaci systému www.retela.cz

Studentské autobusy jsou horkou novinkou, která má za cíl…

Dlouho jsme v asociaci diskutovali, jak podpořit studenty technických škol, jak je více přitáhnout do našich firem. Existuje mnoho strategií, akčních plánů, memorand a dalších dokumentů, které velmi často končí v zásuvkách psacích stolů. V případě některých dokumentů je to možná i dobře. My jsme chtěli zaběhnutou praxi změnit a udělat něco hmatatelného, snadno uchopitelného a jednoznačně užitečného.

Domluvili jsme se tedy se společností Student Agency a na vybrané významné veletrhy posíláme autobusy plné studentů. Ti mají na veletrhu zajištěné přednášky, prohlídku veletrhu s průvodcem a přijetí ve vybraných firmách. Firmy jim představí své novinky, ukáží, co za úkoly řeší v reálném životě. Samozřejmě i v rámci našeho portálu jobs.electroindustry.cz propojujeme studenty a firmy, mohou si hledat nejen zaměstnání, ale i poptávat ročníkové práce či stáže ve firmách. Domnívám se, že investice do vzdělání našich následovníků je zásadní nutností pro celou společnost.

V nabídce asociace je nabídka nákupu energie na komoditní burze. Pro koho ji především nakupujete, jaké hlavní výhody přináší subjektům, které si tímto způsobem zabezpečují dodávky elektřiny a plynu?

Toto je oblíbené téma nejen moje, ale zejména zapojených členských subjektů. Posbíráme požadavky na odběr v příštím období (typicky kalendářní rok) a takto centralizovanou poptávku zadáme komoditní burze. Ta vytváří extrémně konkurenční prostředí a výsledkem je pak velmi příznivá cena nakoupené elektřiny (či plynu). Jako bonus, tento druh nákupu splňuje podmínky zákona o veřejných zakázkách, veřejným zadavatelům (školy, obce, ministerstva a další) tak odpadá složité „papírování“ s výběrovým řízením. Nakonec, podívejte se na náš web, již by tam v době vydání tohoto čísla měly být výsledky nákupu na rok 2015.

Zabezpečujte monitoring veřejných zakázek. Můžete tuto službu konkretizovat?

V České republice je každý den vypsáno přibližně 150-200 veřejných zakázek z oblasti elektrotechniky, elektroniky či ICT. Vypisovateli jsou obce, školy, veřejná a státní správa, soukromé subjekty hospodařící s veřejnými penězi, těch subjektů je velmi mnoho, přesněji několik tisíc. Každý den zkontrolujeme všechny tyto zadavatele, vybereme zakázky, které se týkají našich členů, profiltrujeme je, roztřídíme a výstupem je těch zmíněných cca 200 zakázek, které svým členům každý den nabídneme.

Výlučně pro členské společnosti pořádáte workshopy, které jsou zaměřeny na změny v legislativě. Jaký je o ně zájem?

Zájem o workshopy je dán nutností, snad každý potřebuje dostat do svého právního podvědomí nejdůležitější změny, které nám NOZ, ZOK a zrušení obchodního zákoníku přinesly. Jenom si přejeme, aby změny byly opravdu k lepšímu, aby se rychle ustálily výklady a hlavně, aby se nám zákony (a nemyslím jen ty dva zmíněné, ale legislativu obecně) příliš často neměnily. Stabilita právního prostředí je nutnou (ne však postačující) podmínkou konkurenceschopnosti.

Na závěr bych se chtěl zeptat, kterých význačných akcí se Českomoravská elektrotechnická asociace účastní v nejbližším období?

Blíží se Mezinárodní strojírenský veletrh (přelom září a října), nejvýznamnější průmyslový veletrh ve střední Evropě, téměř 2000 vystavovatelů, opravdu z celého světa! My elektrikáři tam budeme ukazovat svým zákazníkům – průmyslu – co všechno umíme změřit, zpracovat, spočítat, regulovat, řídit, automatizovat.

K přípravě na veletrh přistupujeme pečlivě a zodpovědně, projektu Automatizace, jehož jsme garantem, se účastní přes 200 vystavovatelů. Expozice jenom naší asociace bude mít rozlohu přes 200 m²! Přijďte se podívat, v Robotickém parku uvidíte to nejlepší z automatizace i jako kontrast expozici zapůjčenou z Národního technického muzea. ■

Více informací o Českomoravské elektrotechnické asociaci na: www.electroindustry.cz

Herec Roman Vojtek jezdí na plný plyn!

Populární herec, zpěvák, tanečník a moderátor Roman Vojtek je známý zálibou v autech na alternativní pohon. Nedávno ovšem vyměnil hybridní pohon za pohon na stlačený zemní plyn (CNG). Ve spolupráci se společnostmi RWE Energo, CNG expert a Opel C&S vznikl projekt s cílem propagace CNG jako výhodné pohonné hmoty. Roman Vojtek tak dostal od společnosti CNG expert na rok zapůjčený vůz Opel Zafira Tourer 1.6 CNG Turbo ecoFlex a v rámci dlouhodobé spolupráce bude porovnávat provoz a náklady při využívání CNG.

Zafira Tourer 1.6 CNG Turbo ecoFlex navazuje na dlouhou řadu CNG modelů německé automobilky Opel. Vysoký výkon 110 kW/150 k, lehké kompozitové lahve na CNG a sedmisedadlový interiér činí tento vůz vhodný jak pro rodiny, tak pro podnikatele. Celkový dojezd je kolem 680 km, spotřeba CNG je 4,7 kg v kombinovaném cyklu. Produkce CO_2 na kilometr je v průměru pouze 129 gramů a i proto ji environmentální institut Ökotrend a magazín Auto Test označily za tzv. Ekologicky nejpřijatelnější van pro rok 2014. A právě i ekologické výhody CNG pohonu Romana Vojtka zaujaly.

„Rád objevuji nové věci a nové technologie. Blízké jsou mi samozřejmě ty šetrné k přírodě. Když jsem zjistil, že ježdění na CNG je ekologické a levné zároveň, neváhal jsem a do projektu se pustil. Je pravda, že provozu na CNG jsem se ze začátku bál, ale hned první natankování plné nádrže za pár korun mé obavy rozptýlilo. Věřím, že CNG je budoucnost v dopravě," říká Roman Vojtek.

„A jaké jsou mé první zkušenosti? S autem jsme zatím najeli něco kolem osmi tisíc kilometrů a musím říct, že celá naše rodina si ho oblíbila. Naše malá dcera se nás ptala, s jakým autem teď budeme jezdit. Řekl jsem jí, že s Oplíkem, ale ona si to spojila a od té doby říká, že jezdíme Soplíkem. Takže náš rodinný vůz se jmenuje Soplík. Největší zkušenost a zatím nejtvrdší test zažil Soplík, když jsme s ním jeli ve čtyřech lidech do Itálie na hory. Auto bylo k prasknutí plné, na střeše umístěná rakev se čtyřmi páry lyží a dvěma snowboardy a ujeli jsme takto asi 1 400 km. Přesto průměrná spotřeba dosáhla pouze 5,4 kg CNG na 100 km! Zní to neuvěřitelně, ale tohle auto nemá žádnou konkurenci. Jezdil jsem 4 roky s hybridním vozem, ale takové spotřebě jsem se ani nepřiblížil. Hodně mých známých mi sice pořád připomíná řídkou síť plnicích stanic, já ale vždycky odpovídám, že prakticky není možné, aby vám došla šťáva. Je to vše jen o informacích. Existuje spousta webových stránek nebo internetových plánovačů cest, stačí se jen podívat a cestu si naplánovat. Zabere to asi minutu a myslím si, že to za to stojí. A kdyby se přece jen stalo, že plyn dojde, Zafira má další nádrž na benzin na zhruba 150-200 km jízdy – a s tím se bezpečně dostanete k nebližší plnicí stanici. A ještě zkratkovitě výhody - je to skvělé rodinné auto, převezete prakticky vše. Na CNG je postaveno už z fabriky, tedy žádná „kutilská" přestavba. Navíc tichý chod. I při plném naložení je auto příjemně dynamické. Vynikající výhled z vozu a dobře tvarovaná sedadla. Variabilita prostoru. Neustále se rozšiřující síť plnicích stanic," dodává Roman Vojtek. ■

Zpravodaj PPZRS 2/2014

Vážení přátelé, členové a příznivci Platformy podnikatelů pro ZRS,

polovina roku 2014 uběhla v pilné práci. Něco z aktivit uvádíme na našich stránkách www.ppzrs.org. Jsou to například výstupy námi v dubnu pořádané konference „PRŮZKUM TRHU A PODPORA PODNIKÁNÍ V ROZVOJOVÝCH ZEMÍCH“. Nyní je před námi další zajímavé období, které může přinést nové příležitosti pro podnikání v rozvojových zemích. Tou nejvýznamnější je nová role soukromého sektoru v rozvojové spolupráci po roce 2015. Jde o zásadní změny v přístupu velkých dárců rozvojové pomoci k podpoře ekonomického rozvoje. Jak to, že tak najednou? Otázka nám často kladená s úsměvem. Není to tak najednou, jak by se zdálo! Celosvětová finanční krize a výsledky při dosahování rozvojových cílů tisíciletí, přinutily rozhodující instituce zvážit svou strategii efektivity a přiznat, že soukromý sektor na obou stranách rozvojové hranice je nezbytným partnerem pro účinnou pomoc rozvojovým zemím zejména proto, aby mohly rozvíjet svůj ekonomický růst. Argumentace proti účasti soukromého sektoru na rozvojových aktivitách, založená na několika skandálních příkladech velkých nadnárodních společností z 60. a 80. let, sice stále zaznívá, nicméně nová fakta ze zprávy OSN r. 2013, představené na 68. valném shromáždění Organizace spojených národů (OSN) ukazují jiné souvislosti. Po patnácti letech cílené snahy odstranit chudobu v třetím světě se mnohé změnilo k lepšímu. Zároveň však odhalené nedostatky, propady a selhání vedly autory zprávy k oprávněnému volání po změnách v přístupu k rozvojovému rámci pro další období. Přes doložený pozitivní posun instituce, nezávislé na úřadech OSN, kritizují celkový postup a úroveň dosažených výsledků velmi důrazně. Jinými slovy, „za mnoho peněz, málo muziky“. Ze souhrnu podobných vyhodnocení vychází i Evropská unie, přinucená dopady celosvětové finanční krize změnit svou strategii k dosažení udržitelných rozvojových cílů pro období po roce 2015 a nově přisuzuje soukromému sektoru významnou roli v rozvojové pomoci. Pro Platformu podnikatelů pro ZRS je uvedený vývoj potvrzením správného směrování vlastních aktivit, zejména v oblasti prosazování podnikatelského partnerství a soukromých rozvojových investic. A to nám dává chuť do další práce. Čím vším se bude PPZRS v druhé polovině roku 2014 zabývat, najdete zde, v novém Zpravodaji PPZRS 2/2014.

Věra Venclíková

Články

- Je přítomnost podnikatelů v rozvojových projektech žádoucí?
- Příklady úspěchů v rozvojových cílech a možné příčiny nedosažení lepších výsledků
- Osvěta k Evropskému roku rozvoje 2015 pro soukromý sektor
- Služby a produkty pro lepší životní prostředí

Je přítomnost podnikatelů v rozvojových projektech žádoucí?

V současné době se v institucích zainteresovaných na pomoci rozvojovým zemím připravují stanoviska k novým udržitelným cílům rozvoje pro období po roce 2015. V EU probíhala diskuse iniciovaná Evropskou komisí jak ve veřejných institucích, tak i v občanských a podnikatelských sdruženích. Ohromné množství názorů, detailních příkladů a různých prohlášení a deklarací lze nalézt v mnoha formách. Chceme-li tento obrovský zájem o zlepšování života na Zemi shrnout do srozumitelné podoby a zároveň najít důvody, proč by se měl soukromý sektor více angažovat v rozvojové pomoci, nemůžeme opomenout jeho základní a také nejvíce ideologicky kritizovanou charakteristiku, kterou je vytváření zisku.

Zapojení do rozvojových projektů však neznamená, že podnikatelé svůj zisk odevzdají pro účely rozvojové pomoci. Na druhou stranu, stejně scestné je podezření, že nadělají jmění na hladovějících chudácích s nemožností dostat se k pitné vodě. Podnikatelské postupy vedoucí k efektivnímu nakládání s prostředky, zejména s ohledem na plánovaný výsledek, však v implementaci rozvojových programů chybí. Pomoc založená na darech se ukázala v mnoha případech více škodící, než prospěšná a z dobrých úmyslů pak mnohdy čerpali ti, kteří pochopili, že „se“ nemusí nic vracet.

Nad tímto velmi zjednodušujícím pohledem, i když založeným na mnoha doložitelných případech, se vine jako červená nit jeden společný defekt a tím je nedostatek spoluúčasti a odpovědnosti za výsledek a dopady pomoci. Nemluvě o financích, které jsou do celého systému pomoci vkládány. Propojení businessu a rozvojových metod je tedy nasnadě. Podnikatelské postupy jsou nutně jiné, jinak by se nemohla naplňovat podstata podnikání. Rozvojový přístup a idea pomoci je důležitá. Lepší pochopení na obou stranách této implementační rovnice je proto potřebné a podpora komunikace mezi všemi aktéry rozvojové pomoci a spolupráce může přinést také lepší výsledky v dosahování cílů udržitelného rozvoje v novém časovém rámci po r. 2015.

Příklady úspěchů v rozvojových cílech a možné příčiny nedosažení lepších výsledků

Hodnocení ve zprávě OSN z roku 2013* zdůrazňuje mnohé negativní globální vlivy, které nebylo možné předpokládat, včetně velmi razantního nástupu pseudodárců, jenž neuznávají rozvojové principy, ale naopak sledují své bilaterální geopolitické a národní ekonomické zájmy. S tímto vědomím je pak nutné přistupovat k pohledu na pozitiva a negativa dosažených výsledků rozvojového rámce do roku 2015. Hlavní příčiny nedostatečných výsledků jsou podle všech ukazatelů ukryty v komunikaci a spolupráci dárců na programech rozvoje a zejména v jejich nesystémovém přístupu k problémům rozvojové země:

2 miliardy lidí získaly přístup ke zdrojům pitné vody.

Tento údaj je v čase proměnlivý, protože udržitelnost vodárenských projektů není dlouhodobá v zemích, kde nefunguje trh a podnikatelské prostředí. V mnohamilionových městských aglomeracích selhávají projekty pro vodárenskou a odpadní oblast, stejně jako projekty přístupu k elektřině. Neděje se tak proto, že by distribuční sítě nemohly být připraveny, ale z toho důvodu, že zde drží monopol stát, neexistují podmínky pro podnikání a konkurenci v komunálních službách. Navíc obvykle nefungují sociální pravidla péče státu o občany, která uznávají základní práva občana, ale zároveň od něho vyžadují určité povinnosti. Nebyl tedy podpořen systémový přístup k dobrému poctivému vládnutí od legislativy až k tržním férovým podmínkám, pomoc zůstává dílčí a rozdrobená na konkurenční projekty různých dárců.

Úmrtnost dětí mladších 5 let se snížila z 12 milionů v roce 1990 na 6,9 milionů v roce 2011.

S příchodem finanční krize a zhoršováním životního prostředí, včetně klimatických změn, je také toto číslo proměnlivé. Výsledek nesouvisí jen se zdravotnictvím, dovozem léků a poskytováním lékařské péče. V zemích chybí kromě státního systému sociální a zdravotní péče také celonárodní vzdělávací systémy a na ně navazující osvětově informační. Podnikání ve zdravotnictví je nemyslitelné bez sociálních práv, ale také povinností občanů. Jednou z důležitých povinností občana je platit řádně daně a užíváním svých práv plnit také další občanské povinnosti. Rozvojová pomoc se dostatečně nesoustředila na dobré vládnutí a vytváření podmínek pro řádné fungování systému zdravotnictví, včetně umožnění podnikání v oblasti výroby zdravotnických prostředků. Často je tato část transferu know-how nesprávně spojována s podporou státního rozpočtu a jako taková široce odmítána bez ochoty hledat alternativní řešení.

Počet pracujících dětí ve světě od roku 2000 klesl o třetinu.

Stále však téměř 168 milionů dětí pracuje a více než 85 milionů je nuceno k otroctví, nebo obchodu s drogami, je prodáváno do sexuálního průmyslu nebo pracuje v pro život nebezpečných podmínkách v dolech či výrobních areálech. Praktiky raného kapitalismu jsou naopak místní vládou podporovány, protože export např. levně vyrobeného zboží nebo surovin je přínosem pro státní příjmy. V zemi obvykle neexistuje konkurenční podnikatelské prostředí, nebyl vytvořen řádný legislativní rámec pro podnikání, včetně exportu a importu, povinné vzdělávání, pokud existuje a je zajišťované státním systémem, mnohdy funguje pouze formálně a prostředky národní péče o občana jsou nedostatečně rozpočtovány.

Opět důvod v zanedbané konkrétní podpoře dobrého vládnutí, včetně mechanismů kontroly aktivit veřejné správy. Rozvojová pomoc v této oblasti zůstává dílčí a rozdrobená na konkurenční projekty různých dárců. ■

*The Millennium Development Goals Report 2013

Představujeme

Služby a produkty pro lepší životní prostředí

Společnost DEKONTA, a.s., založená v r. 1992, se zabývá poskytováním služeb v oblasti ochrany životního prostředí. K hlavním aktivitám patří průzkumy a sanace kontaminovaných lokalit včetně stavebně-demoličních prací, projekční práce, nakládání s odpady vč. nebezpečných (úprava, odstranění), ekologická havarijní služba, výzkum a vývoj v oblasti sanačních technologií a úpravy/využití odpadů, laboratorní analýzy, měření emisí, výroba biofiltrů a konzultační služby.

V zahraničí se DEKONTA soustředí na oblast jihovýchodní Evropy, postsovětských republik a Asie. V řadě zemí má své pobočky či zastoupení (Slovensko, Polsko, Rumunsko, Bosna a Hercegovina, Srbsko, Ruská federace, Maďarsko). Realizované projekty jsou buď na komerční bázi, či v rámci rozvojových programů financovaných Českou rozvojovou agenturou, UNDP, EBRD a NATO.

První aktivity v oblasti rozvojové spolupráce se datují k roku 2000, kdy DEKONTA v Srbsku asistovala při zmírnění následků válečného konfliktu v petrochemickém závodu HIP PetroHemija Pančevo (havarijní masívní únik organických látek následkem bombardování do zemního tělesa a podzemní vody). Na to následně navázala více než desítka obdobně zaměřených rozvojových projektů v regionu v Srbsku (sanace v bývalém skladu PHM v Bogutovaci, pilotní zkoušky a studie proveditelnosti zpracování odpadů v rafinériích NIS v Pančevu a Novém Sadu, zpracování plánu odpadového hospodářství v regionu Zapadna Bačka), v Kosovu (Průzkum a akční plán sanačních opatření v průmyslové zóně v Mitrovici) a v Makedonii (Analýza rizik a studie proveditelnosti rekultivace dolu v Lojane).

Dále jsou řešeny projekty v Moldavsku (sanace okolí letiště v Marculesti, likvidace pesticidních odpadů v dočasných skladech), v Mongolsku (odstranění kalů z ČOV Hargia a výstavba skládky nebezpečných odpadů, průzkumy rizikových lokalit, vytvoření databáze kontaminovaných míst), ve Vietnamu (průzkum, analýza rizik provincie ThuaThienHue zasažené dioxiny, monitoring ohnisek znečištění PhuCat a BienHoa). ■

Osvěta k Evropskému roku rozvoje 2015 pro soukromý sektor

Platforma podnikatelů pro zahraniční rozvojovou spolupráci se ve své činnosti soustředí na šíření osvěty o zahraniční rozvojové spolupráci České republiky mezi soukromé subjekty schopné rozvojově-podnikatelských aktivit.

Dlouhodobým záměrem je zvyšovat povědomí o partnerské spolupráci s rozvojovými zeměmi v oblasti ekonomického růstu a podnikatelského partnerství. Členské subjekty se běžně zapojují do diskuse o politice ZRS a poskytují expertizy při řešení některých úkolů této politiky, mezi ostatními podnikateli v České republice je však povědomí o důvodech a účelu rozvojových cílů stále nízké.

Z dokumentu schváleného Evropským parlamentem plyne, že osvětové aktivity Evropského roku rozvoje (EYD) 2015 budou směřovány na jiné cílové skupiny než je soukromý sektor. Platforma proto připravila osvětový projekt se záměrem přiblížit myšlenky nového rozvojového rámce po roce 2015 podnikatelům optikou jejich možného zapojení. Vychází ze závěrů dokumentu, na jehož přípravě se v r. 2013 podílela. Jde o průzkumné stanovisko Evropského hospodářského a sociálního výboru na téma zapojení soukromého sektoru do rozvojového rámce pro r. 2015, které si vyžádala Evropská komise. Dokument byl schválen plenárním zasedáním EHSV v říjnu 2013 a EK jej přijala pozitivně.

Projekt je určen pro podnikatelské subjekty v ČR a asociace zaměstnavatelů orientované na podnikatelské aktivity v zahraničí, včetně rozvojových zemí, smíšené obchodní komory s vazbou na rozvojové země a vysoké školy s programem rozvojového studia, s ekonomickým zaměřením ostatních studijních programů včetně zahraničního obchodu a projektového inženýrství. Dalšími zainteresovanými stranami jsou národní a mezinárodní institucionální partneři, jejich představitelé a zaměstnanci: Evropský hospodářský a sociální výbor, MZV ČR, Česká rozvojová agentura a odpovídající sektorová ministerstva.

Záměrem je, aby zaměstnanci firem a podnikatelé získali širší povědomí o účelu a potřebě dosáhnout globálních rozvojových cílů a důvodech vyhlášení roku 2015 jako Evropského roku rozvoje a zároveň faktické informace k vlastnímu zapojení jak do diskuse o rozvojovém rámci po r. 2015, tak i o aktivní participaci na dosažení rozvojových cílů.

Mezi jeho specifické cíle patří: umožnit diskusi o využití podnikatelských specifik pro rozvojový rámec po roce 2015; dosáhnout alespoň částečné změny v postojích soukromého sektoru v ČR k rozvojovým cílům; vyvolat zájem podnikatelů o zapojení do aktivit k dosažení rozvojových cílů po r. 2015 a zvýšit zájem o další osvětové aktivity rozvojové konstituence v EYD 2015. K jejich dosažení se uskuteční diskuse u kulatého stolu na téma Evropský rok rozvoje 2015, seminář o přípravách rozvojového rámce po r. 2015, e-konzultace k tématům rozvojových cílů po r. 2015 a možné role soukromého sektoru a bude zpracována faktografická publikace o rozvojovém rámci po roce 2015 pro podnikatele.

Po skončení projektu bude v r. 2015 pokračovat nejen šíření publikace, ale také e-konzultace na dané téma prostřednictvím webu Platformy a Svazu průmyslu a dopravy ČR. ■

Ministerstvo zahraničních věcí České republiky

ČESKÁ REPUBLIKA POMÁHÁ

Cílem Platformy Podnikatelů pro ZRS je:

- zvyšovat úspěšnou účast českých firem v projektech rozvojové pomoci a spolupráce
- podporovat dlouhodobé investice v rozvojových zemích s výhodnou pozicí pro české dodavatele technologií a služeb
- prosadit partnerství veřejného a soukromého sektoru v programech zahraniční rozvojové spolupráce
- Platforma hledá aktivní členy se zájmem o účast v rozvojových projektech i práci v expertních týmech Platformy a pracovních skupinách Rady pro ZRS ČR
- PPZRS je prostorem pro sdílení informací, nápadů, zkušeností a kontaktů.

Informace o podmínkách členství: www.ppzrs.org

Kontakt

Platforma podnikatelů pro zahraniční rozvojovou spolupráci

Sekretariát PPZRS
Freyova 948/11, 190 00 Praha 9
Poštovní adresa:
Politických vězňů 1419/11, 113 42 Praha 1
Telefon: +420 225 279 403
+420 603 826 261
Fax: +420 284 686 464
e-mail: platforma@spcr.cz

Zpravodaj je určen ke zvyšování povědomí podnikatelského sektoru o politice zahraniční rozvojové spolupráce v souvislosti s politikou proexportní za účelem rozšíření všech forem podpory podnikání a investičních projektů v rozvojových zemích. Je financován z prostředků MZV ČR.

Živelný vývoj, kde je příliš velký prostor pro sílu hlouposti a sobectví, obsahuje riziko globální katastrofy,

řekl v rozhovoru pro CzechIndustry prof. Oskar Krejčí, politolog

Pane profesore, v jednom článku věnovaném Jaltské konferenci autor cituje Stalina, který měl tehdy prohlásit, že mír v Evropě je na půl století zachován. Bylo to období takzvané studené války, podle některých je charakterizované jako třetí světová válka. Lze je takto zjednodušeně hodnotit?

Jaltská konference znamenala tehdy aktuální „vyladění" zájmů vítězících mocností a položení základů instituce, která měla podobné ladění zájmů prostřednictvím diplomacie v budoucnu zajistit: Organizace spojených národů. Mír v době takzvané studené války byl však následně daleko více zajišťován živelně utvářenou rovnováhou sil než diplomatickými kompromisy mezi zájmy.

Slovní spojení „studená válka" je metafora. Nejednalo se o válku v pravém slova smyslu. Je ale faktem, že zmíněné studenoválečnické „ladění" zájmů mocností sice nemělo podobu přímé vojenské konfrontace mocností, ale krev tekla. Ve válkách v Koreji, Indočíně a Afghánistánu, které byly tak trochu válkami mocností v zastoupení, zahynulo podle nejnižších odhadů přibližně pět milionů lidí. Nemluvě o dalších ozbrojených konfliktech.

Napsal jste knihu nazvanou VÁLKA. Jedna z jejích kapitol je věnována budoucnosti válek. Znamená to, že se jim nevyhneme ani v budoucnosti přesto, že mohou být zničující?

Mít nadějnou budoucnost znamená nesmířit se s podobou dneška. V současném světě probíhají přibližně dvě desítky válek. Pozoruhodné je, že se jedná o války vnitrostátní – snad jen válku v Gaze lze podle určitých kritérií pokládat za mezistátní. Je však třeba mít na paměti, že všechny větší vnitrostátní konflikty jsou spojeny se zahraniční zaangažovaností. Válka v Sýrii je nejvýraznějším příkladem: na obou stranách konfliktu je zahraniční pomoc jak formou dodávek zbraní, tak i výcvikem, logistickou i zpravodajskou pomocí. Po skončení studené války je to první ozbrojený konflikt, v němž se střetly mocnosti. Byť se to děje v zastoupení.

Před dvěma roky v jednom vystoupení na semináři v Senátu zaznělo, že čtvrtá světová válka už začala a vede se o vodu, potraviny, suroviny a energii. Konflikty o uvedené jistě budou přibývat, zejména když k této rovnici ještě připočteme rychlý růst světové populace. Je vůbec tento stav řešitelný mírovými prostředky?

Představa o započaté čtvrté světové válce je opět metafora. Nadsázka. Sociologie války počítá ozbrojený konflikt mezi války tehdy, když je zaznamenáno nejméně tisíc mrtvých za rok. Za světovou válku bychom měli pokládat konflikt, v němž by byla přímo zapojena většina mocností.

O potraviny, suroviny a prostor se vedly spory od biblických časů. Situace se poněkud mění tím, že v některých lokalitách skutečně docházejí prostředky pro základní potřeby, především voda, a že k udržení životní úrovně rozrůstajících se středních vrstev je zapotřebí stále více energetických surovin. Například podle Organizace pro zemědělství a výživu by v roce 2025 mělo 1,9 miliardy lidí žít v zemích či regionech s absolutním nedostatkem vody. Podle OSN zatím počet lidí, kteří strádají tím, že nemají přístup k pitné vodě, klesá; avšak stále více než 700 milionů lidí nemá přístup k čisté vodě. Je také jasné, že jednou nastane den, kdy skončí neobnovitelné zdroje energie a že se s obnovitelnými zdroji při honbě za ziskem velmi riskantně plýtvá již dnes. Ovšem například množství tzv. ověřených ropných zásob přes stoupající těžbu od roku 1980 vzrostlo téměř 2,6krát. Pozoruhodná kniha Jareda Diamonda Kolaps velice plasticky ukazuje roli špatného zacházení s životním prostředím při zhroucení celé řady velkých společností od Vikingů v Grónsku přes indiány a Polynésany či nedávnou genocidu v Rwandě. Živelný vývoj, kde je příliš velký prostor pro sílu hlouposti a sobectví, obsahuje riziko globální katastrofy.

Samozřejmě, že zmíněné problémy lze řešit mírovými prostředky. Jako bylo možné řešit mírovými prostředky problémy, které předcházely 1. světové válce. Celá řada konfliktů je vyvolávána uměle, panika a pěstování paranoického nepřátelství bývá někdy i součástí podnikatelského marketingu. A geopolitických záměrů, které nelze interpretovat jen jako malthusiánské bojování o nedostatkové zdroje či pouze honbou za ziskem.

Prvním předpokladem odstranění nebezpečí války je hovořit o jejím reálném nebezpečí – a to včetně vyvracení propagandy, která naznačuje či přímo tvrdí, že válka je nevyhnutelná. Odsolování vody je levnější než válka o vodu – jen musí zvítězit humanismus v podobě kolektivního zájmu nad egoismem mocných jednotlivců či privilegovaných skupin a nad nerozumem. Je to velmi prosté, ovšem celé dějiny přestavují toto přání jako nedostižné.

Pád železné opony byl spojován s novou etapou v mezinárodních vztazích, kdy konfrontaci měla nahradit spolupráce. Zpočátku to tak vypadalo, události posledních let svědčí spíše o opaku. Co je podle Vás charakteristické pro období uplynulého čtvrtstoletí z pohledu mezinárodních vztahů?

Pád železné opony zahájil období celosvětové hegemonie USA. Po porážce Sovětského svazu zůstaly Spojené státy jedinou zemí, která má globální zájmy a disponuje schopností podpořit tyto zájmy konvenční vojenskou silou. Mají jako jediné vojenské základny po celém světě plus dostatečně velikou flotilu letadlových lodí a útočných ponorek. USA – to byla též nejmocnější ekonomika a nejdůležitější inovační ohnisko. Zároveň Spojené státy produkují liberálně-konzervativní ideologii, která toto uspořádání zdůvodňuje a ospravedlňuje jako nejlepší formu uspořádání. Děje se tak především prostřednictvím společenskovědní produkce, globálních informačních sítí a továrny na sny, hollywoodským obrazem života středních vrstev.

Jenže údržba postavení hegemona je velmi drahá. Spojené státy mají dnes největší dluh na světě – podle propočtu Bílého domu by měl tento dluh letos dosáhnout 17,8 bilionu dolarů, což by představovalo 103,2 % HDP. Propočty amerických vědců už loni říkaly, že náklady USA na vojenské operce v oblasti Irák-Afghánistán-Pákistán činily 4,4 bilionů dolarů. Je zřejmé, že se Spojeným státům nedostává materiálních prostředků na výkon role hegemona. A to ještě čerpají zdroje z takových asymetrických výhod, jako je zneužívání faktu, že dolar je světovou měnou. Tyto výhody nejsou trvalé. V této složité situaci se nabízí dvojí možnost: rozdělit si odpovědnost s dalšími mocnostmi, nebo se pokusit obnovit své hegemonistické postavení. Zdá se, že Spojené státy upřednostnily cíl upevnit si postavení hegemona. Dělo se tak v dobách vlády George Bushe ml., děje se tak i dnes, kdy je prezidentem Barack Obama. Washingtonské politické elity však postrádají strategickou imaginaci, a proto narůstá ve světě chaos.

Válka v bývalé Jugoslávii, Irák, Afghánistán, Libye, Sýrie a dnes boje takříkajíc za humny na Ukrajině. Někteří analytici či komentátoři dnes už otevřeně hovoří o tom, že „bude velká válka". Představa je to dosti děsivá. Jaké argumenty byste použil pro a proti této „vizi"?

Zatím světová válka nezačala. Ukrajinská občanská válka se může změnit ve velkou válku mocností jen při úplném selhání rozumu. Prozatím se vede o hodnoty, které nejsou z geopolitického hlediska předmětem životních zájmů mocností. Převrat v Kyjevě je pro extremisty cenný tím, že Ukrajina má pro Rusko větší důležitost než pro USA, a lze tudíž tímto způsobem Moskvě komplikovat situaci – ekonomicky, politicky, propagačně.

Svět se do počátku devadesátých let minulého století dělil ve zjednodušeném pojetí z vojenskopolitického hlediska na východní a západní blok, z ekonomického pohledu pak na chudý jih a bohatý sever. To dnes již neplatí. Vzniká nová architektura mezinárodních vztahů, kdy bipolární svět bude zřejmě nahrazen uspořádáním vícepolárním. Myslíte si, že bude bezpečnější?

Bezpečný svět, to je svět vzájemné závislosti, nikoliv převaha Západu či někoho jiného. Je to svět, kde platí stále dokonalejší mezinárodní právo, které se opírá o spolupráci mocností. To bohužel není případ světa, v němž žijeme. Západ se snaží udržet si svoje privilegované postavení, což tváří v tvář ekonomické dynamice nových mocností není možné. Zatím jsme svědky narůstajícího zmatku. A vytváření paralelních světů, oblastí s odlišnými vizemi globalizace.

Události na Ukrajině začaly Majdanem a dostaly se do stadia tvrdých bojů mezi separatisty a ukrajinskou armádou, doprovázených tragédií, kterou představuje pád malajsijského letadla. K tomu je třeba připočíst osočování stran zúčastněných na konfliktu, sankce přijaté proti Rusku ze strany Spojených států a EU a naopak a doslova mediální smršť, kterou jsou události doprovázeny se spoustou polopravd i doslovných lží atd. O co podle Vás skutečně jde dnes na Ukrajině?

Výraz „separatisté" je v případě Ukrajiny propagandistický produkt. Mezi bojovníky proti současné kyjevské vládě lze nalézt nejen separatisty, ale také ty, kdo se domnívají, že je nutné osvobodit Ukrajinu od nebezpečné, možná dokonce fašistické vlády pučistů. Nepřejí si Ukrajinu dělit, chtějí jen federalizaci nebo reálnou místní samosprávu. Změnu ústavy, po níž Kyjev ztratí možnost svévolně dosazovat oligarchy na funkce gubernátorů. Ve světě asi není nic tak jednoduché, jak to představuje aktivistická Česká televize.

Rozkrýt motivaci politiků je obtížné – často i proto, že motivy v podobě nějakých dlouhodobých plánů prostě chybí. Často se motivy ztrácejí nejen ve špatně stanovených cílech, ale i v chybně zvolených nástrojích realizace. Jaké byly motivy intervence v Afghánistánu, Iráku či Libyi? Šířit demokracii či křesťanství? Obsadit teritorium? Získat přístup k energetickým zdrojům? Vytlačit konkurenta? Nešlo třeba jen o „business as usual", kšeft pro výrobce zbraní a další vybrané podnikatele? Nebo o novátorský byznys, který za deset let okupace Afghánistánu vojsky NATO udělal z této země největšího vývozce opia na světě?

Výsledy intervencí Západu v Afghánistánu, Iráku a Libyi naznačují, že cíle byly stanoveny špatně, protože narůstá chaos. Jenže, co když bylo vlastním cílem vytvořit zónu chaosu… Za posledních deset let se pás mezi 20. a 40. rovnoběžkou severní šířky od Japonska po Maroko mění v konfliktní pás. Lze jej vnímat jako oblast kolem tzv. osy zla prezidenta Bushe ml. Nebo také jako jižní pás kolem Číny, která se stává příliš mocnou ekonomikou a rizikovým věřitelem.

Nevíme, zda příčinou občanské války na Ukrajině je hloupost, nebo primitivní geopolitické stereotypy. Víme ale, jak to začalo. Na počátku nebylo opětovné připojení Krymu k Rusku. Na počátku byly manifestace na Majdanu, které kromě oprávněných sociálních požadavků několik týdnů před listopadovým summitem Ukrajina–Evropská unie tvrdě tlačily na prezidenta, aby podepsal asociační dohodu. Tyto manifestace se už před summitem těšili aktivní podpoře ze Západu, a to nejen propagandistické. I tehdejší ministr zahraničí Česka zašel mezi manifestanty. Přitom asociační dohoda byla připravena tak, že nutila Kyjev vybrat si mezi Unií a Ruskem. Což v zemi, která je rozdělena sociálně, nábožensky i etnicky, přičemž jednotlivé skupiny jsou emotivně rozděleny i v otázkách zahraničněpolitické orientace, nutně směřovalo k vyostření konfliktu. Tato asociační dohoda byla buď špatně připravená, nebo měla onen konflikt vyvolat. Obojí je velmi nezodpovědné a zcela v rozporu s objektivními zájmy Evropské unie.

Ukrajinský prezident se na poslední chvíli rozhodl asociační dohodu nepodepsat. Následovalo jeho násilné svržení – vše nasvědčuje tomu, že to byl špatný prezident, ale prezident zvolený regulérními demokratickými volbami. Vznikla vláda, která není schopná nalézt celonárodní konsensus. Vláda se stala nositelem extrémních stanovisek, a výsledkem je občanská válka.

Otázkou je, proč i v takové situaci Západ podporuje novou kyjevskou mocenskou elitu. A zase nelze vymyslet nic jiného, než že se snad jedná prostě o hloupost, protože ekonomické, politické i morální náklady budou obrovské. Anebo jde o to, že někomu krvavý chaos na hranicích Ruska vyhovuje.

Známé přísloví říká, že dva se perou a třetí se směje. Události na Ukrajině jsou často prezentovány jako návrat ke studené válce, kdy na jedné straně je Rusko a na druhé USA a jeho spojenci. Čína, Japonsko a další státy jsou jakoby v pozadí, stejně jako události na Arabském poloostrově, o jejich stanoviscích není publikováno skoro nic. Jaká je pravda?

Tak jednoduché to není. Japonsko se k západním sankcím vůči Rusku připojilo. Čína naopak nepodpořila žádnou protiruskou rezoluci, a to ani při hlasování ve Valném shromáždění v souvislosti s projednáváním problému Krymu. Oficiální čínské stanovisko k událostem na Ukrajině, tlumočené ministrem zahraničních věcí Wang Yi , hovoří jak o potřebě dodržovat mezinárodní právo, tak i respektovat historické a etnické zvláštnosti. Což je více než neutrální stanovisko – to je konstruktivní pozice.

Jak hodnotíte politiku Evropské unie v ukrajinských událostech. Působí dojmem, že si to nechce „rozházet" s USA ani s Ruskem…

Evropská unie solidárně až disciplinovaně následuje sankce USA vůči Rusku. Vždy je tu patrné zpoždění a nápadná podoba seznamu lidí a firem, vůči kterým jsou sankce uplatňovány. Na první pohled se jedná o projev celozápadní soudržnosti. Jenže export zboží USA do Ruska měl loni hodnotu 11,1 miliard a import 27,1 miliard dolarů. V případě Evropské unie byl export 119,8 miliard a import 206,5 miliard euro. To jsou jen obtížně porovnatelné sumy – a nesrovnatelně vyšší budou i ztráty Unie ze sankcí. Protože na omezování obchodu, ale i politických styků, prodělávají obě strany. Když v době studené války zakázala vláda USA vývoz obilí do Sovětského svazu, nakoupila Moskva obilí v Austrálii. Cena byla vyšší, ovšem ztrátu měli i američtí farmáři. Následovat slepě USA v politice sankcí je prostoduché. Evropská unie zatím pokračuje v chybné politice jak vůči Ukrajině, tak i vůči Rusku. Chybné ve smyslu jednání proti vlastním zájmům Unie.

Letos na jaře vznikla z iniciativy Ruska Euroasijská hospodářská unie jako určitá protiváha Evropské unie, aktivní je Rusko rovněž v rámci BRICS. V jednom rozhovoru jste se vyjádřil, že s BRICS začíná nová fáze, která změní svět a už nedává Západu možnost chovat se tak jako doposud. Můžete to konkretizovat?

Euroasijská hospodářská unie je víc než protiváha Evropské unie. Ekonomika Ruského impéria, zvláště pak Sovětského svazu, vznikala jako jednotný prostor s tržní i plánovitou specializací. Ekonomiky jednotlivých postsovětských států jsou stále velice propojené a kompatibilní. Na příkladu Ukrajiny to do roka a do dne pochopí i ti, kdo ekonomiku vnímají přes prizma velmocenských zájmů. Nově vzniklá Euroasijská hospodářská unie by mohla dokázat využít propojenost ekonomik postsovětských států ke zvýšení efektivity. Měl by to být odlišný administrativně-normativní celek, který se bude lišit od Evropské unie. Při dobré vůli by se však normy měly v obou celcích optimalizovat, což by mohlo znamenat sbližování. Teoreticky vzato by na vytvoření Euroasijské hospodářské unie mohla vydělat i Evropská unie. Když se nenechají politici zaslepit geopoliticky pojatou konkurencí.

BRICS je pozoruhodné mezinárodní uskupení, které vzniklo na základě společné odlišnosti. Odlišnosti od center Západu. Tuto odlišnost napřed zaznamenali analytici společnosti Goldman Sachs, potom se ji začali učit vnímat politici. A dnes se ji státníci Číny, Ruska, Indie, Brazílie a Jihoafrické republiky snaží využít. Zatím je vše na počátku. První institucionální vlaštovky alternativního světa globalizace vznikly letos na summitu BRICS v Brazílii: byla vytvořena Nová rozvojová banka a rezervní fond. Je to zárodek nového světa paralelního s tím současným, jehož nadřazeným středem je Západ a který vyrostl z brettonwoodského uspořádání. Oblasti, kde dolar bude nahrazen národními měnami. Kde se formuje nový informační prostor. Nemusí se to podařit. Ale vše nasvědčuje tomu, že 21. století bude čínským stoletím. A Peking je dynamizující silou BRICS.

Objevily se informace, že Německo se v tichosti připravuje na vstup do BRICS. Takové rozhodnutí vyplývá z logiky věci. Pokud by tomu tak skutečně bylo, nejedná se o předčasný krok, zejména nyní, kdy se jedná o zóně volného trans-atlantického trhu a BRICS není dostatečně institucionalizován?

V této fázi se informace o Německu tohoto typu jeví více jako zlovolná propaganda skupin, kterým se nelíbí některé současné postoje Berlína. Doplněk odposlechů nejvyšších německých představitelů a „přátelské“ špionáže.

Letos na jaře se v Praze konal seminář k česko-ruským obchodním a hospodářským vztahům. Z ruské strany na něm mimo jiné zaznělo, že Rusko by chtělo být mostem mezi Evropou a Asií a předložilo řadu projektů modernizace železnic v zemi s nabídkou české účasti na nich. Je podle Vás idea „ruského mostu“ životaschopná?

V souvislosti s ruskou rolí při propojování Asie a Evropy se mluví o třech liniích. Tou první je severní mořská cesta (SMC). Propočty říkají, že trasa z japonské Jokohamy do nizozemského Rotterdamu přes SMC má délku 7,3 tisíc námořních mil a v letních měsících trvá přibližně 20 dní. Přes Suezský kanál je délka trasy Jokohama–Rotterdam 11,2 tisíc mil a trvá 33 dní. Využívání SMC je malé, necelých sto lodí ročně, ale prudce narůstá. Klimatické oteplování tuto trasu přes „ruské pohraničí“ ještě zefektivní.

Druhou linií je Transsibiřská magistrála. Transsib je dnes páteří sítě, která umožňuje napojení Moskvy na Střední Asii, Čínu – včetně Pekingu a Hongkongu – a tradičně dálněvýchodní pobřeží, především Vladivostok. Délka trasy z Vladivostoku do Rotterdamu je přibližně 13 tisíc kilometrů. Vladivostok je možné tranzitní místo pro japonské a korejské zboží. Sluneční politika jihokorejského prezidenta Kim Tä-džunga navíc umožnila na chvíli otevřít železnici přes hranice dvou korejských států. To by znamenalo přímé železniční propojení Soulu a západní Evropy přes Transsib. Jenže slunce zašlo. Návštěvy ministryně zahraničních věcí USA v Pchjongjangu vystřídala politika prezidenta Bushe ml., která všechny uzavřené dohody se Severní Koreou zhatila. Pro řadu neokonzervativců se jedná o zásadní geopolitickou otázku: bude zboží z východní Asie dopravováno do Evropy přes ruský Transsib, nebo přes mořské trasy kontrolované flotilami USA?

Mimochodem – klasická anglosaská geopolitika učí, že existuje věčný svár mořské a pozemní moci. V současnosti mořskou moc reprezentují prý námořní mocnosti jako Velká Británie, Japonsko a USA. Jádro pozemní moci prý tvoří sibiřský Heartland, jehož moc narůstá díky mobilitě umožněné železnicemi.

Třetí most mezi Asií a Evropu je součástí nové hedvábné stezky. Ta už dnes spojuje Peking s Hamburkem pomocí železnice dlouhé přibližně 11 tisíc kilometrů. Cesta trvá 15 dní, je napojena na Transsib a dále pokračuje přes Bělorusko a Polsko. Ve své severní větvi by plánovaná nová hedvábná stezka měla vést přes Moskvu do Skandinávie. Napojeny by ale měly být také Írán a Turecko.

Obecně vzato je větší využití železnice momentálně nejnadějnější formou zrychlení a zlevnění dopravy mezi Asií a Evropou. Kdo ale sleduje fascinující práci čínských železničních firem doma i v zahraničí, a to již víc než půl století, musí nutně předpokládat, že základ prací odvedou čínští projektanti, výrobci a stavaři. Záměry jsou to však tak impozantní, že se české podniky v nich jistě mohou nalézt. Čeká je ale obtížné jednání s velmi silnými a schopnými ruskými a čínskými podnikateli.

Se záměrem propojit kolejemi kontinenty přišel už ruský car. Konkrétně se jednalo o železnici, která by vedla z Ruska přes Aljašku do Spojených států s tím, že pod Beringovým průlivem by byl proražen tunel. Ruský expert Viktor Razbegin označil před třemi lety projekt takové železnice za klíčový pro budoucí rozvoj Ruska. Plány propojit železnicí Asii s Evropou a Afrikou představila před dvěma roky Čína. Při troše fantazie si umím představit železnici, která by vedla z Aljašky do nejjižnějších částí Argentiny. Tím by byly kolejemi propojeny všechny kontinenty až na Austrálii. Myslíte si, že je šance na uskutečnění těchto záměrů?

O projektech propojení Transsibu přes Beringovu úžinu na Aljašku se mluví jak v Rusku, tak i v Číně. Letos prosákly informace o tom, že je Čína ochotna podílet se na tomto díle finančně.

Technicky je to možné. Důležitá je ale politická vůle. Každé takovéto propojení by zvýšilo vzájemnou závislost – což přispívá k míru. Ekonomická propojenost omezuje vliv externích ideologických a geopolitických názorů na politické rozhodování. Extrémní rozhodnutí, a to včetně sankcí, znamenají ekonomické ztráty – což v podmínkách rostoucí vzájemné hospodářské závislosti vede k tlaku části podnikatelské komunity na politiky. Zhoršení ekonomické situace v důsledku extrémních opatření zároveň vede k ohrožení životní úrovně středních vrstev, jejichž klid je základem stability liberální demokracie – což vede některé státníky k rozvážnějšímu jednání. Proto jsou projekty tohoto typu potřebné z hlediska rozumné mezinárodní politiky.

Otázka na závěr: Jakou strategii by v tomto turbulentním prostředí, kdy se rodí nová architektura mezinárodních vztahů a uspořádání světa vůbec, měla zvolit Česká republika?

Strategie je jasná: definovat národní zájem v rámci představ „Politika všech azimutů. Mít co nejvíce přátel a žádného nepřítele“. Zároveň je nutné vnímat mezinárodní právo jako základní ochranu bezpečnosti a férovosti – malý stát nemá jinou záštitu, protože v krizi se mění zájmy mocností, a tudíž i jejich vztah ke spojeneckým smlouvám. Mnichovská dohoda není historická výjimka, Mnichov je typickým projevem politiky mocností upřesňujících ve změněné situaci vlastní zájmy před zkostnatělými dohodami.

Naplnit výše naznačenou strategii ale v současnosti není možné. Pražská politická elita ve své většině vnímá témata mezinárodní politiky jako oblast propagandy a způsobu, jak ukázat loajalitu vůči mocným spojencům. To je patrné na chování ministerstva zahraničí k ukrajinské krizi už od dob před summitem Unie–Ukrajina v Litvě, ale i na faktu, že unijní komisař, který asociační dohodu připravoval, byl delegován z Česka.

Problémem je, že tato skutečnost není dána jen malou vzdělaností a „odnárodněním“ politické elity. Objektivně klesá význam našeho státu. Ekonomicky se měníme ze semiperiferie na periferii. Bojeschopnou armádu, která je symbolem suverenity, nemáme. Český stát je entita, která nejen nemá definovanou zahraničněpolitickou strategii odpovídající národním zájmům – bohužel ji přestává i potřebovat. I proto, že stát nemá nástroje k naplnění dobré zahraničněpolitické strategie. V takové situaci musí podnikatelé i veřejnost provádět vlastní zahraniční politiku všech azimutů a pěstovat přátelství. Bez ohledu na názory a zájmy jednotlivých politiků. Vždyť přece politici přicházejí a odcházejí, ale národ zůstává. ■

Za hlavní v současnosti považuji uchovat a rozvíjet potenciál rusko-českých hospodářských vztahů,

řekl CzechIndustry Vladimír Ermakov, předseda Rusko-české smíšené obchodní komory

Pane předsedo, Rusko-česká smíšená obchodní komora vznikla před necelými dvěma roky. Co bylo hlavním cílem jejího založení?

Úvodem bych chtěl zdůraznit, že rusko-české obchodní a hospodářské vztahy mají bohatou historii a tradici. Nebudu originální, když řeknu, že styky mezi oběma zeměmi mají obrovský potenciál rozvoje na obou stranách. Souvisí to jednak s historií rusko-české hospodářské spolupráce, tak i se situací vzniklou na mezinárodním trhu.

Důležitým momentem přispívajícím ke zlepšení rusko-českých ekonomických vztahů se stalo právě založení Rusko-české smíšené obchodní komory. Je to dokladem soudobých potřeb ruského byznysu koordinovat a využívat všechny možné zákonné prostředky a mechanismy pro zastupování a lobbing ruského byznysu a současně vytvářet předpoklady pro integraci českých podniků a společností jak ve společných, tak i individuálních projektech.

Jaké jsou její hlavní priority, přesněji, co vše svým členům a dalším zájemcům o spolupráci nabízí?

V České republice se vytvořil a funguje jasný a srozumitelný mechanismus podpory exportu. V jednotném systému, orientovaném na realizaci exportních operací, jsou zahrnuty státní orgány, státní a privátní banky, podnikatelské subjekty a veřejná správa. Rusko-česká smíšená obchodní komora je součástí daného mechanismu. Je pro nás potěšitelné, že Rusko patří mezi prioritní země exportní strategie České republiky.

Chceme v rámci komory vytvořit podobný mechanismus podpory ruského byznysu a ruských investic v Česku. Jsem potěšen, že naše úsilí má od samého počátku podporu velvyslanectví a obchodního zastoupení Ruské federace v České republice, konkrétně mimořádného a zplnomocněného velvyslance Ruské federace v České republice pana Sergeje Kiseljeva a obchodního rady velvyslanectví Alexandra Turova.

Významné projekty ve světě se uskutečňují s podporou nebo za přímé účasti státu. Proto jsme připraveni prezentovat zájmy členů Komory na rusko-českých setkáních, v rámci Rusko-české mezivládní komise pro hospodářskou spolupráci, a to i na regionální úrovni.

Kdo jsou její členové, můžete nám některé z nich představit?

Komora sdružuje významné české a ruské firmy a společnosti zainteresované na rozvoji obchodních a ekonomických vztahů mezi ČR a RF. Za všechny bych uvedl Skupinu ČKD, Hospodářskou komoru České republiky, společnosti VEMEX, Vítkovice holding, MND, Sberbank ČR, Metrostav, Vodafone a tak bych mohl pokračovat.

Dva roky jsou krátká doba na hodnocení činnosti takovéto instituce. Přesto, co považujete za hlavní úspěch v její dosavadní činnosti?

Za uplynulé dva roky byla z iniciativy RČSOK nebo s její bezprostřední účasti organizována řada společenských a odborných akcí. Komora se z toho důvodu stala známou mezi českou a ruskou odbornou veřejností. Její názor a názory jejích členů mají vliv na rozvoj rusko-českých ekonomických vztahů a řízení byznysu, naslouchají jim oficiální představitelé na české i ruské straně. Byla navázána spolupráce s Česko-čínskou smíšenou obchodní komorou, Indicko-českou smíšenou obchodní komorou, Izraelsko-českou komorou. Společně s těmito komorami byla z iniciativy RČSOK uspořádána před rokem konference o vízové podpoře a vyřizování povolení k pobytu na území České republiky za účelem podnikatelské činnosti pro občany třetích zemí. Návrhy a doporučení, které z ní vyplynuly, byly zaslány příslušným státním orgánům.

V závěru minulého roku jste pořádali konferenci Energopromservis 2013 na téma Záměry reformy energetického sektoru za současných ekonomických podmínek. Jakými hlavními tématy se zabývala, co považujete za její hlavní výstupy a přínosy pro rusko-českou spolupráci?

Jednalo se již o patnáctou v řadě, přičemž už druhý rok na doporučení RČSOK je pořádána v Praze. Mezi hlavní diskutovaná témata patřily reforma energetického trhu EU, realizace investičních projektů v energetice za účasti exportního financování, zavedení nových technologií ve správě a exploataci elektrických sítí ve světě, malá kogenerace, bioplynové stanice a další témata. Na konferenci účastnici podrobně projednávali stav a perspektivy využití plynu v dopravě. Z podnětu konference vzniklo konsorcium CNG CZ.

Řekněte nám o něm více, na co vše se bude zaměřovat?

Hlavním cílem konsorcia je spojit úsilí a možnosti jeho účastníků pro využití zemního plynu jako moderního, efektivního a ekologického paliva v dopravě. Členové konsorcia se zaměří na komplexní realizaci čerpacích stanic na stlačený zemní plyn (CNG) na teritoriu Ruské federace a dalších zemí SNS.

Česko-ruské obchodní vztahy zaznamenaly v uplynulých letech vzestupnou úroveň. Co je pro ně charakteristické dnes?

Bez ohledu na pokračující ekonomickou a finanční krizi ve světě, obrat rusko-české obchodní výměny podstatně rostl a vysokou úroveň dosaženou ve sféře exportních a importních operací se podařilo zachovat. To považuji za hlavní výsledek.

Z české podnikatelské sféry zaznělo několik výzev, které apelovaly na českou vládu, aby zachovala zdrženlivější přístup ohledně sankcí vůči Rusku. K této otázce se rovněž vyjádřil prezident Zeman, který se vyslovil v tom duchu, že pro zavádění sankcí proti Rusku ani k izolaci Ruska není žádný důvod. Naopak se vyslovil pro zrušení vstupních víz pro občany Ruské federace. Jak Vy osobně vnímáte tuto skutečnost?

Souhlasím s tímto názorem.

Prezidenti Ruska, Kazachstánu a Běloruska podepsali koncem května v kazašské metropoli Astaně smlouvu o vzniku Euroasijské hospodářské unie (EAHU). ‚Jaká konkrétní očekávání jsou s ní spojena?

Účastníci EAHU směřovali k tomuto historickému rozhodnutí téměř dvě desetiletí, nové ekonomické podmínky vytváří nové možnosti pro podnikatelský sektor. Záleží na nás, jak tyto možnosti využijeme. Jestli nebudeme jednat rychle a operativně, budou to jiní, kteří zaujmou místo na trhu EAHU.

Na závěr bych se rád zeptal, jaké akce připravuje nebo plánuje Rusko-česká smíšená obchodní komora v tomto roce?

Komora má mnoho plánů a solidní potenciál. V červnu tohoto roku se uskutečnilo představení RČSOK v Rusku, což před nás staví nové cíle a úkoly. Konkrétně se jedná o větší zapojení malého a středního podnikání do rusko-české spolupráce. Připravuje se podpis memoranda s Asociací krajů České republiky, které je zaměřeno na rozvoj ekonomických a obchodních vztahů s regiony Ruské federace. V září plánujeme společně s Rosturismem uspořádat tematickou konferenci zaměřenou na vytvoření nové strategie rozvoje turismu mezi dvěma zeměmi. V současnosti Komora připravuje manuál věnovaný exportnímu financování pro realizaci projektů na teritoriu Ruska ve spolupráci s českými dodavateli. Na říjen je naplánováno Investiční fórum pro ruské a české společnosti. Za hlavní v současnosti však považuji uchovat a rozvíjet potenciál rusko-českých hospodářských vztahů. ■

Sankce vůči Rusku nás ohrožují, zaznělo na Strojírenském fóru

České strojírenství je opět na vrcholu. Dokazují to výsledky z loňského roku, podle kterých se export českého strojírenství vrátil na úroveň rekordního roku 2008. Sankce vůči Rusku, konkurence z východu či krize technického školství však mohou podle českých strojírenských firem situaci změnit.

Příležitostí pro strojaře je naopak otevření nového operačního programu OP PKI. O tom, jak zvýšit konkurenceschopnost české produkce, diskutovalo dva dny na historicky prvním Strojírenském fóru na 200 představitelů významných strojírenských společností i zástupců z ministerstev.

Situace s Ruskem nás trápí, vzkázaly české vládě účastníci Strojírenského fóra, které ve dnech 10. a 11. června uspořádal v Praze Svaz strojírenské technologie. „Export do Ruska tvoří až 20 procent českého strojírenského vývozu. Politickou situaci proto velmi citlivě vnímáme. Je pro nás prioritní, abychom dokázali zachovat pracně budované ekonomické vztahy," uvedl prezident Svazu Miroslav Šabart s tím, že stupňující se sankce mohou ohrozit export i investice v Rusku. „Rádi bychom proto vyzvali českou vládu, aby k této situaci zaujala zdrženlivější přístup. Ostatně některé větší země EU tento postup zastávají," dodal Šabart.

Důležitý je podle něj také fungující systém pojištění exportu, podpora komerčních bank, možnost refinancování a zejména podpora agentury CzechTrade. „Ze strany České exportní banky a EGAPu bychom přivítali širší možnosti financování a pojištění vývozů na východní trhy, zejména do Ruska a zemí bývalého Sovětského svazu," uvedl Šabart.

Nejen strojírenské firmy netrpělivě čekají na vyhlášení výzev z programu OP PIK (celková alokace OP PIK: 116,5 miliardy Kč). Ten bude v programovém období 2014 – 2020 klást důraz na znalostní ekonomiku, úspory energie nebo rozvoj ICT. „Klíčovou skupinou příjemců jsou podnikatelé, zejména malé a střední podniky, zvláště ty inovativní. Celkem je pro ně určeno přes 116 miliard korun," uvedl Petr Očko, ředitel sekce fondů EU z Ministerstva průmyslu a obchodu. Do této skupiny se řadí 80 procent členských firem Svazu strojírenské technologie. Vláda by podle Očka měla operační program schvalovat koncem června, Evropské komisi by se měl předložit do 17. července. Následně začne ministerstvo připravovat jednotlivé programy podpory.

- Prioritní osa 1 - Výzkum, vývoj a inovace: 31 %
- Prioritní osa 2 - Rozvoj malých a středních podniků: 20,67 %
- Prioritní osa 3 - Úspory energie, nízkouhlíková ekonomika: 28,2 %
- Prioritní osa 4 - Informační a komunikační technologie: 17, 23 %

V oblasti podpory aplikovaného výzkumu a spolupráce podniků s výzkumnými organizacemi upozornili účastníci fóra na velkou administrativní nepružnost schvalovacích řízení grantů, kdy od podání žádosti do vyplacení podpory uplyne průměrně rok a půl. Realizaci projektů brzdí také jejich rigidita. Bývá velmi problematické uskutečňovat v projektech změny, které pravidelně vyžaduje jejich realizační průběh.

Zástupci největších strojírenských společností diskutovali také o krizi technického vzdělávání. „Současný systém jde cestou kvantity na úkor kvality, a to bez ohledu na potřeby pracovního trhu. Chtěli bychom na úrovni středního i vysokého školství prosadit řízený nábor, který by vycházel z odborného odhadu vývoje potřeb pracovního trhu, a pro studenty povinnou praxi ve firmách," řekl nově zvolený ředitel Svazu strojírenské technologie Oldřich Paclík.

Na Strojírenském fóru byl prvně představen katalog svazů a výrobců ze všech odvětví strojírenství „Made in CZ Industry". Ten bude sloužit jako oficiální tiskovina pro prezentaci českých strojírenských firem v zahraničí.

Na akci také zaznělo dvacet jedna požadavků vůči vládě, ministerstvům, EGAP a České exportní bance, které formulovali představitelé Svazu a vedoucí manažeři strojírenských firem.

Závěry Strojírenského fóra

1. žádáme o zdrženlivý postup vlády ve věci stupňujících se sankcí vůči Rusku, které se již přímo dotýkají vývozu výrobních technologií (viz schůzka WTO ve Vídni, kde rozvážný postoj Německa a Francie kontrastoval s českým přístupem). Žádáme, aby vzájemná spolupráce s ostatními zeměmi nebyla posuzována převážně z hlediska politických nebo vojenských zájmů, ale především z hlediska ekonomických přínosů

2. žádáme o rozšíření možností financování a pojištění vývozů na východní trhy, zejména do Ruska a zemí bývalého Sovětského svazu ze strany ČEB a EGAP

3. oceňujeme dosavadní kroky obou institucí a žádáme o dialog za účelem dosažení ještě jednoduššího a rychlejšího přístupu k financování a pojištění vývozů zejména pro malé a střední podniky, a to i pro obchodní případy v hodnotě 10 – 25 milionů Kč

4. žádáme, aby využití evropských fondů bylo zaměřeno především na posílení konkurenceschopnosti českého průmyslu, aby bylo zdrojem financí pro rozvoj vědy a aplikovaného výzkumu

5. žádáme, aby byly v maximální míře zjednodušeny administrativní procesy při podávání žádostí ke vstupu do operačních programů a při jejich správě

6. žádáme, aby byly finančně posíleny především fondy využitelné pro aplikovaný výzkum zejména na úrovni podnikových výzkumných center

7. žádáme, aby podpora určená na projekty aplikovaného výzkumu byla vyplácena průběžně a nikoli ve vlnách určovaných vyhlašováním jednotlivých výzev dotačních programů. Granty se tak stanou pružnějšími a budou lépe odpovídat reálnému časovému a věcnému průběhu řešení projektů

8. žádáme, aby projekty aplikovaného výzkumu nebyly hodnoceny podle RIV, ale podle skutečně dosaženého stupně inovace produktu nebo služby a podle jejich komerčního potenciálu

9. žádáme, aby ve výběrových řízeních byly upřednostňovány především kvalitní české produkty nebo produkty pocházející ze zemí Evropské unie a aby jediným kritériem nebyla cena, neboť řada produktů pocházejících z asijských trhů je méně kvalitní a přitom dotovaná – jedná se především o dodávky pro školská zařízení

10. žádáme, aby se kompetentní instituce zasadily o přijetí takových opatření, která by zajistila budoucnost technického školství, a tím i technických oborů

11. žádáme, aby stát (MŠMT) zajistil účinnou propagaci technických oborů a vypracoval systém řízeného náboru nových studentů pro jednotlivé obory na úrovni středního i vysokého školství, který by vycházel z odborné predikce potřeb pracovního trhu

12. žádáme, aby byla opuštěna myšlenka masifikace v systému vzdělávání

13. žádáme, aby byla minimálně na průmyslových školách a gymnáziích znovu zavedena povinná maturitní zkouška z matematiky

14. žádáme, aby restrukturalizace středních škol probíhala uvážlivě, aby kvalitní průmyslové střední školy byly podporovány a gymnázia aby byla motivována k podpoře technických oborů

15. žádáme, aby byl zpřísněn systém udělování akreditací a byli do něho zapojeni odborníci z praxe, což by vedlo ke zrušení některých, často bizarních oborů

16. žádáme, aby praxe studentů ve firmách byla povinná, přičemž student by si ji zajišťoval sám, a výstupem z praxe by byla kvalitní písemná práce na schválené téma

17. žádáme, aby východiskem pro reformu financování vysokých škol se stala odborně vedená analýza potřeb absolventů jednotlivých oborů, které bude nutno klasifikovat právě z hlediska uplatnitelnosti studentů, přičemž limity jejich financování bude nutno navýšit

18. žádáme, aby byly urychleně nalezeny účinné formy, jak motivovat firmy k tomu, aby převzaly svůj díl odpovědnosti za výchovu technické inteligence. Takovou motivací pro spolupráci firem s vysokými školami je například daňové zvýhodnění (daňové odpočty)

19. žádáme, aby daňové odpočty za spolupráci firem s výzkumnými organizacemi byly stanoveny tak, aby skutečně v dostatečné míře motivovaly (např. 200 % hodnoty pro snížení daňového základu, tj. 40% sleva při spolupráci s VaV)

20. žádáme, aby byla odborníkům z praxe umožněna výuka na vysokých školách technického směru – ze strany fakult nejsou v tomto směru žádné překážky

21. žádáme, aby byl zaveden účinný a oboustranně prospěšný systém vypisování stipendií z privátních zdrojů určených adresně pro jednotlivé obory. ■

ZKL rozvíjí také spolupráci s českými univerzitami

Přední světoví výrobci si dobře uvědomují, že klíčovou podmínkou úspěchu je konstantní vývoj nových produktů a adaptace stávajícího portfolia podle požadavků klientů. Na tom zakládá svou strategii i strojírenský koncern ZKL, přední světový výrobce ložisek. Samotný vývoj by však nemohl existovat bez předchozího výzkumu. Obě veličiny realizuje koncern prostřednictvím vlastní společnosti ZKL - Výzkum a vývoj. „Výzkumná činnost byla v důsledku nedostatku prostředků dříve opomíjena. Nyní se to však změnilo. Základní a aplikovaný výzkum jsou totiž podmínkou úspěšného vývoje“, vysvětluje Ing. Vladimír Zikmund, výkonný ředitel společnosti ZKL-Výzkum a vývoj, a. s. „Výzkumně-vývojové aktivity realizuje pro koncern ZKL prioritně dceřiná společnost Výzkum a vývoj. Hlavním viditelným přínosem je především tvorba nových produktů, ale i inovace těch stávajících. Na základě kvalitního výzkumu tak profituje především konečný zákazník“, dodává.

Kromě vlastního výzkumu ZKL rozvíjí také spolupráci s českými univerzitami. V současné době je v realizaci projekt materiálového inženýrství ve spolupráci se středoevropským technologickým ústavem CEITEC. Tento institut je společným projektem VUT v Brně, Masarykovy univerzity a dalších pěti brněnských partnerů.

Momentálně jsou také zužitkovávány výsledky tříletého projektu na výkonovou optimalizaci ložisek, na kterém ZKL spolupracovalo s Ústavem konstruování při VUT. „Prioritním výstupem tohoto úkolu nebyl konkrétní výrobek, ale sběr dat o vlivu materiálu, tepelného zpracování a technologie výroby polotovarů na výsledné parametry vzhledem k únavové trvanlivosti ložisek. Tato hodnota je aktuálně pro zákazníky klíčová“, popisuje Ing. Zikmund. ZKL-Výzkum a vývoj se podílí také na 7 projektech financovaných z dotací Ministerstva průmyslu a obchodu. Spolupráce s vysokými školami je pro koncern ZKL přínosná nejen z hlediska výzkumu, ale i v oblasti lidských zdrojů. Personální základnu v posledních 5 letech rozšířilo několik absolventů, které podnik díky novým znalostem mohou výrazně posunout dál. ZKL zaměstnává také několik studentů na zkrácený úvazek. Po skončení studia se předpokládá jejich zapojení na úvazek standardní. Spolupráce ovšem funguje i v opačném směru – zástupci managementu působí například jako členové zkušebních komisí při obhajobě diplomových a dizertačních prací.

„Spolupracujeme samozřejmě i s ČVUT, kde 2 naši zaměstnanci připravují své dizertační práce. Studium na této univerzitě jim umožňuje velmi detailně zkoumat kontaktní únavu materiálu - vědu, na které výzkum ZKL potřebuje stavět. Kromě probíhající spolupráce bychom se rádi propojili také s Dopravní fakultou Jana Pernera v Pardubicích v rámci projektu provozních parametrů diagnostiky“, uzavírá. ■

Pozitronová emisní tomografie aneb Když záření pomáhá

V meandru Vltavy, dvacet kilometrů za Prahou, vyrostlo špičkové pracoviště nukleární medicíny - Výzkumné a vývojové PET Centrum Řež. Projekt spolufinancovaný Evropským fondem pro regionální rozvoj (ERDF) a státním rozpočtem České republiky patří do portfolia bohaté činnosti ÚJV Řež, a. s. Přijměte pozvání do této unikátní budovy.

Nejdříve trochu teorie: Pozitronová emisní tomografie (PET) dnes patří k nejmodernějším zobrazovacím metodám nukleární medicíny. Vychází z principu, že radiofarmakum vázané nejčastěji na bázi glukózy (cukru) a vpravené injekcí do těla pacienta se rozsáhleji spotřebovává ve tkáních, které potřebují více energie, hlavně v nádorech a metastázích. Pomocí speciálního snímače tzv. PET kamery je pak možné sledovat místa, kde se použitá radioaktivní látka hromadí. Jak už napovídá samotný název metody - tomografická - základní obrazy mají podobu řezů rozdílných tkání celého těla a to v různých rovinách. Nastřádaná data použije počítač pro tvorbu 3D obrazu. Díky tomu, že nemocné tkáně vysílají větší množství pozitronů (částic podobných elektronu, jen s kladným nábojem), projeví se na snímku změnou barvy nebo odlišnou mírou jasu. Zdánlivě jednoduché, ale cesta k budoucí správné diagnóze začíná v laboratořích v Řeži.

Všechno to začalo v roce 1995. Rozmach techniky, především počítačové, umožnil, aby se tomografie a radiofarmaka přesunuly v 90. letech z vědeckých laboratoří na lékařská pracoviště. Nastala poptávka po radiofarmakách. A kde jinde se této myšlenky mohli chopit, než v tehdejším Ústavu jaderného výzkumu Řež a.s. Samotné pracoviště PET pak spatřilo světlo světa v roce 1999 v pražské Nemocnici Na Homolce, tady byla instalována první PET kamera a historického 25. srpna 1999 bylo provedeno první PET vyšetření v České republice. Potvrzením úspěšnosti této diagnostické metody je dnešních šest pracovišť v nemocnicích po celé republice a především výstavba nejmodernějšího Výzkumného a vývojového (VaV) PET Centra Řež. To ale trochu předbíháme…

Nové PET Centrum v Řeži představuje zásadní rozšíření vlastní výzkumné a vývojové kapacity ÚJV Řež, a.s., a bylo i tak trochu nutností, ostatně o tom už hovoří Ing. Patrik Špátzal, ředitel divize Radiofarmak: „Při záměru budovat nová PET Centra se uvažovalo o tom, že část jejich kapacity bude určena na klasickou produkci – výrobu PET radiofarmak a část se zaměří na vývoj nových radiofarmak, která na českém trhu nejsou dostupná. Praxe je ale jiná, stalo se, že většina kapacity se vrhla na výrobu rutinních radiofarmak a na samostatný vývoj nebyl čas ani prostor. Proto jsme hledali řešení, které by nás z této situace dostalo. Výsledkem bylo rozhodnutí managementu ÚJV Řež, a.s., postavit takové pracoviště, které by bylo primárně zaměřeno na výzkum a vývoj“. Vzhledem k vysoké finanční náročnosti takového projektu, bylo třeba se podívat po možných partnerech.

S pomocí dotací byla vybudována více méně všechna PET Centra. Je to logické, vždyť „jen“ výrobní část přijde na zhruba 200 milionů korun. Financování z EU pokrylo 40 % nákladů na výstavbu VaV PET Centra v Řeži, v Brně jen některé části. V případě PET Centra v Řeži bylo využito Programu POTENCIAL (OPPI) určeného na zavádění a rozšiřování kapacity potřebné pro realizaci výzkumných, vývojových a inovačních aktivit. „Zkušenosti z dotací jsme měli veliké, protože už když jsme stavěli PET Centrum v Brně tak jsme využívali program Inovace a personál pro toto pracoviště jsme vzdělávali v rámci programu EDUKA,“ upřesňuje Patrik Špátzal a pokračuje: „Podle tohoto projektu jsou nastaveny vzdělávací materiály, procesy, zpracování dokumentace. Nové pracovníky, které plánujeme přijmout sem do PET Centra Řež, budeme školit už v systému, který jsme vytvořili v projektu EDUCA“. Jeho slova potvrzuje fakt, že MPSV ČR vybralo Komplexní systém vzdělávání personálu v PET jako jeden z nejužitečnějších projektů financovaných z Evropského sociální fondu v rámci celého programu OPLZZ.

S radiofarmaky a PET diagnostikou držíme krok s evropskými trendy a máme náskok proti východu. „To, co je v Brně nebo v Řeži, jsou ty nejmodernější technologie. S tím, že inovativnost oproti předešlým PET Centrům, která máme je v tom, že jsme tady zaměřeni daleko více na výzkum a vývoj takže naše variabilita je mnohem větší. V Řeži už jsme projektovali prostory tak, aby moduly byly vyměnitelné," přibližuje Patrik Špátzal. Zajímavostí je, že tento projekt obsadil třetí místo v kategorii Investor roku 2010. Cenu za největší inovační potenciál mu udělil CzechInvest ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu a Sdružením pro zahraniční investice. Za projekt Výzkumného a vývojového PET Centra Řež obdržel Ing. Michal Antoš cenu Čézar, udělovanou skupinou ČEZ.

Co se děje uvnitř PET Centra? Odpověď je jednoduchá: výroba radiofarmak. Na začátku dojde k ozařování materiálu svazkem protonového proudu na cyklotronu. Odbočíme vysvětlivkou, co je cyklotron: Jde o generátor záření, ve kterém jsou urychlovány částice na vysokou energii a pak jsou směrovány na terč, v němž vyvolají různé chemické reakce. Prostory cyklotronu jsou tvořeny betonovou kobkou. Tím vzniká radioaktivní látka, která je přepouštěna stíněnými trasami k dalšímu zpracování. Cyklotron je z důvodu bezpečnosti umístěn ve stíněné kobce, řízen je z velínu cyklotronu. Dalším krokem je syntéza samotného léčiva z radioaktivní látky ve stíněných modulech pro syntézu, umístěných v místnostech s řízenou kvalitou ovzduší. Jelikož se výroba radiofarmak řídí stejnými zákonnými předpisy jako výroba klasických léčiv, je nutné v rámci správné výrobní a laboratorní praxe umístit výrobu radiofarmak do tzv. čistých prostor. Vyrobené léčivo je před propuštěním k diagnostice kontrolováno v analytické a mikrobiologické laboratoři. Po kontrole kvality je látka předána nemocniční lékárně k přípravě léčiva k individuálnímu podání pacientům a to je následně transportováno k aplikaci. Připravené léčivo je podáno pacientům, kteří jsou vyšetřeni prostřednictvím PET/CT kamery a výstupy jsou následně vyhodnoceny odbornými lékaři. A je to.

Budoucnost je ve výzkumu, tomu bylo podřízeno i vybudování nového centra v Řeži. Představuje zásadní rozšíření vlastní výzkumné a vývojové kapacity ÚJV Řež, a.s., v níž bude moci být využito jedinečného know-how v oboru a získána větší prostorová i časová kapacita pro vlastní vývoj a inovace produktů v oblasti humánní medicíny. Snad nikde neplatí tak jako v medicíně, že neexistuje jediná univerzální diagnostická metoda, proto neexistuje ani jediné univerzální radiofarmakum pro PET. I nejčastěji užívané radiofarmakum v ČR – FDG má svá omezení. Čím přesnější a rychlejší diagnostika civilizačních onemocnění, tím cílenější a účinnější léčba může být nabídnuta pacientovi. Z těchto důvodů je nutné stále vyvíjet nová radiofarmaka pro klinickou praxi, s jediným cílem: včasnou a kvalitní diagnostikou pomáhat lidem. ■

(wěr)

O jaderných standardech se jednalo v Praze

American Society of Mechanical Engineers - ASME a ÚJV Řež, a. s., uspořádaly ve dnech 7. až 10. července v Praze workshop na téma Jaderné kódy a standardy. Setkání se uskutečnilo ve spolupráci s Mezinárodní konferenci ASME o jaderném inženýrství (ICONE 22) a zasedáním výboru ASME pro jaderné kódy a standardy.

ASME je neziskovou organizací, která umožňuje spolupráci, sdílení znalostí, kariérní růst a rozvoj dovedností v rámci široké palety technických oborů. Zaměřuje se především na pomoc technické veřejnosti vyvíjet řešení prospěšná pro život a pracovní uplatnění. Organizace byla založena v roce 1880 malou skupinou významných průmyslníků, rozrostla se přes desetiletí, aby dnes zahrnovala více než 130 tisíc členů ve 158 zemích. Třicet tisíc z nich jsou studenti.

Zapojení ÚJV Řež, a. s., do přípravy a realizace workshopu podle Dr. Milana Brumovského, českého zástupce v organizačním výboru, vychází z faktu, že ÚJV Řež, a. s., patří k dlouholetým aktivním členům ASME, podílí se na celé řadě projektů a programů zaměřených na jadernou bezpečnost a spolehlivost, inženýring i výzkum.

Jaderné kódy a standardy

Workshop, jehož garantem byla ÚJV Řež, a. s., se účastnilo na padesát zájemců. Vystoupení se zaměřila na výměnu informací a sdílení zkušeností získaných v reakci na současné předpisy a normy. Jak řekl v úvodu Ing. Karel křížek, předseda představenstva ÚJV Řež, a. s.: „Smyslem takovýchto otevřených pracovních setkání je, aby výměna informací a zkušeností, která je hlavním principem sdružení, přispívala k rozvoji a úpravám kódů, standardů, činností a posuzování shody. Jedině široká platforma na mezinárodní úrovni pomůže identifikovat problémy a nacházet řešení pro ještě větší bezpečnost současné jaderné energetiky."

Workshop Jaderné kódy a standardy otevřel Ing. Karel Křížek, předseda představenstva ÚJV Řež, a. s., spolupořadatele akce

Jednání se uskutečnilo, vzhledem k šíři problematiky, celkem v pěti sekcích. První, moderovaná Ing. Jiřím Žďárkem z ÚJV Řež, a. s., se zaměřila na Beyond Design Basis Event (BDBE - nadprojektové události). Hned v úvodu Ing. Jiří Duspiva a Ing. Vladislav Pištora, z ÚJV Řež, a. s., prezentovali výzkumy a zkušenosti s metodou týkající se In-vessel a Ex-vessel Retention. Velmi zajímavý byl příspěvek Kima Wallina z finského výzkumného technického centra (VTT) zabývající se posouzením integrity tlakové nádoby reaktoru.

Na upgrade bezpečnostních programů v jaderné elektrárně Krško ve Slovinsku jako post-Fukushimskou reakci se zaměřil Vinko Planinc. Pravděpodobnostní hodnocení rizik a pravděpodobnostní hodnocení bezpečnosti (PRA/PSA) pro BDBE, rozebral Rick Grantom, manažer projektů řízení rizik z jihotexaské jadrné elektrárny (STP). V následující diskusi se o své názory podělili vedle odborníků z ÚJV Řež, a. s., a expertů z USA i účastníci např. z jižní Koreje, Ruska, Francie, českých škol a firem (ČVUT Praha, Škoda JS a.s., aj.) a dalších zemí.

Ostatní sekce se věnovaly problematice například kódů pro kotle a tlakové nádoby, pro standardy jaderné výstavby, harmonizaci a spolupráci, roli americké jaderné regulační komise ve standardním procesu vývoje, zaměnitelnosti a uplatňování požadavků ASME kódu pro jaderné elektrárny typu VVER-440, pre-normativnímu výzkumu i možným nástrojům pro zlepšení kódů. Samostatné sekce se zaměřily na provoz i údržbu, bezpečnostní požadavky a řadu dalších témat propojených s problematikou jaderných standardů.

Výbor ASME pro jaderné kódy a standardy svým zasedáním 10. července 2014 pražské jednání ASME fakticky uzavřel. Výbor je zodpovědný za řízení všech ASME činností souvisejících s kódy, normami a návody vztahujícími se k jaderným zařízením a technologiím. Tematicky se výbor zaměřil například na výstavbu jaderného zařízení a jejich komponenty, jadernou inspekci, řízení jaderných rizik (CNRM a JCNRM), provoz a údržbu jaderných elektráren nebo kvalifikaci strojních zařízení používaných v jaderných zařízeních a další zájmové oblasti.

Podrobnosti o ASME a program workshopu Jaderné kódy a standardy najdete na: https://www.asme.org/events/nuclear-codes-and-standards-workshop.aspx ■

Hlavní inženýři NAEK jednali v Řeži

Poprvé v historii spolupráce mezi Českou republikou a Ukrajinou se stala Praha a především areál ÚJV Řež, a. s., na tři dubnové dny místem setkání hlavních inženýrů ukrajinské státní energetické společnosti NAEK „Energoatom“ a představitelů státního vědecko-technického centra pro jadernou a radiační bezpečnost Ukrajiny.

Ne náhodou si vrcholový management ukrajinské energetické společnosti vybral pro své setkání právě Českou republiku, její metropoli Prahu a areál v Řeži. Jak uvedl na úvodním pracovním jednání v konferenčním sále ÚJV Řež, a. s., Alexandr Shavlakov, první vicepresident, technický ředitel NAEK "Energoatom", už samo téma: Plány NAEK „Energoatom“ na prodlužování životnosti energobloků Ukrajiny a možnosti spolupráce s ÚJV Řež, definovalo zájem, se kterým do České republiky přijeli. Význam, který dávají vzájemné spolupráci, pak potvrdilo reprezentativní obsazení účastníků řežského setkání. Ze strany Ukrajiny zde nechyběli Valerij Kravets, výkonný ředitel výroby NAEK "Energoatom", Viktor Makieiev, hlavní inženýr Chmelnická JE, Vjacheslav Kuznetsov, hlavní inženýr Jižněukrajinská JE, Pavel Kovtonyuk, hlavní inženýr, první zástupce generálního ředitele Rovenská JE, Jurij Kulba, zástupce hlavního inženýra Záporožská JE, Vasylij Letvynko, vedoucí oddělení PTS Chmelnická JE, Aleksandr Adamovych, zástupce vedoucího oddělení PTS Rovenská JE. Dále pak Danko Bilej, generální inspektor NAEK "Energoatom", Grygorij Gromov, ředitel státního vědecko-technického centra pro jadernou a radiační bezpečnost a Vladislav Iniushev, zástupce ředitele státního vědecko-technického centra pro jadernou a radiační bezpečnost (GNTC JARB).

Oboustranně výhodné partnerství

Společnost ÚJV Řež dlouhodobě spolupracuje s NAEK „Energoatom“. Odborníci z Řeže jezdí pravidelně do ukrajinských jaderných elektráren. „Myslím, že se můžeme právem označit za partnery. Naše společnost zná problematiku ukrajinských jaderných elektráren do hloubky, podílí se dlouhodobě na projektech, které jsou pro ně životně důležité a co je podstatné, jsme v tom úspěšní, což potvrzují jak realizované práce, tak i tato ojedinělá akce - návštěva hlavních inženýrů NAEK „Energoatom“ v ÚJV Řež“, zdůraznil Ing. Karel Křížek, generální ředitel a předseda představenstva ÚJV Řež, a. s., na setkání v Řeži. Zástupci NAEK „Energoatom“ se tak mohli podrobně seznámit se zkušenostmi a možnostmi, které nabízí odborníci soustředění do ÚJV Řež, a. s., pokud jde o jadernou bezpečnost a spolehlivost, hodnocení integrity a životnosti komponent JE, podporu provozu energetických zařízení, diagnostiky a měření, kvalifikace zařízení na prostředí, chemii palivového cyklu a nakládání s radioaktivními odpady. V neposlední řadě na komplexní předprojektové a projektové činnosti v energetických odvětvích. Rovněž se seznámili se širokou nabídkou služeb společností Skupiny ÚJV: výzkumné organizace Centrum výzkumu Řež s.r. o., EGP INVEST, spol. s r.o., z Uherského Brodu, Ústavu aplikované mechaniky Brno, s.r.o., nebo Výzkumného a zkušebního ústavu Plzeň s.r.o.

V prostorách Experimentální haly předvedl Ing. Vladimír Hnát zařízení na simulaci termodynamických podmínek havárií jaderné elektrárny

Je na co navazovat

ÚJV Řež, a. s., spolupracuje s jednotlivými jadernými elektrárnami, které spravuje NAEK „Energoatom“ již řadu let. „Nejvýznamnějším úspěchem je v roce 2013 ukončená zakázka na prodloužení doby provozu 1. bloku Jižněukrajinské JE za projektovanou dobu. Jedná se o blok typu VVER 1000/302. Bylo provedeno hodnocení tlakové nádoby reaktoru, víka, vnitřních částí reaktoru a opěrných elementů reaktoru. ÚJV Řež je jedinou společností, která dokončila prodlužování doby provozu u projektu VVER 1000 na Ukrajině“, říká Ing. Vladimír Stratil, člen představenstva a ředitel divize Integrita a technický inženýring ÚJV Řež, a. s. Tím ale výčet spolupráce nekončí: „Úspěšně byl dokončen i tříletý projekt financovaný EU: Strategie dlouhodobého provozu ukrajinských jaderných elektráren, jehož příjemcem je právě NAEK „Energoatom“. V rámci projektu byla posuzována oblast platné ukrajinské legislativy a bylo připraveno dvanáct pilotních programů řízeného stárnutí na vybraných blocích jaderných elektráren: 2. blok Jižněukrajinské JE (VVER 1000/302) a 1. blok Záporožské JE (VVER 1000/320). Dále byla připravena databázová podpora těchto programů. Byli jsme lídrem konsorcia tvořeného ÚJV Řež, VÚJE (SR) a ukrajinskými společnostmi ENERGORISK a IPE AES. Aktuálně dokončujeme práce na prodloužení provozu 3. bloku Rovenské JE (typ VVER 1000/320) za projektovanou dobu. V tomto projektu provádíme hodnocení tlakové nádoby reaktoru a víka“, upřesňuje Ing. Vladimír Stratil.

Široké pole pro spolupráci

Ukrajina se řadí na sedmé místo na světě a páté v Evropě co se týče počtu provozovaných jaderných reaktorů, jejich celkové kapacity a vyrobené elektřiny. Ukrajinská jaderná energetika zaměstnává více než 38 tisíc lidí, její celkový podíl na výrobě elektřiny je asi 47 %. NAEK „Energoatom“ se zabývá jak výstavbou nových bloků, tak především prodlužováním životnosti těch, které jsou v provozu, zajištěním údržby a bezpečnosti jaderných zařízení a rekvalifikací pracovníků. To jsou oblasti, ve kterých mají odborníci z ÚJV Řež, a. s., dlouholeté zkušenosti. Proto zamířily kroky delegace hlavních inženýrů NAEK „Energoatom“ do řady provozů, do experimentálních hal, chemických a materiálových laboratoří. Velkou pozornost věnovali problematice testování předpínacích kabelů systémů ochranné obálky JE, které jsou pro ně v současné době aktuální. Byl představen nový směr v měření deformací ochranné obálky pomocí optických vláken. Následně se zajímali o laboratorní zkoušky aktivních a neaktivních materiálů. Seznámili se s postupy, které jsou součástí testování svědečných vzorků v horkých a polohorkých komorách a prohlédli si autoklávy pro korozně-mechanické zkoušky. V rámci prohlídky pracovišť byly delegaci ukázány činnosti a zařízení, jež mohou aplikovat v praxi při provozu ukrajinských jaderných elektráren.

Závěr

Návštěva hlavních inženýrů NAEK „Energoatom“ a dalších představitelů ukrajinské jaderné energetiky, jejich „Den v ÚJV Řež, a. s.“, a následné pracovní jednání v Praze, potvrdilo zájem o vzájemnou spolupráci, respekt a uznání, které mají na Ukrajině odborníci z České republiky a ÚJV Řež, a. s., v tak zásadních oblastech jako jsou prodlužování životnosti energobloků jaderných elektráren, svědečné programy, materiálový výzkum a řadě dalších. ■

Vladimír Věrčák

Bell Helicopter posiluje svou centrálu v Praze

Bell Helicopter, dceřiná společnost Textron Inc. (NYSE: TXT), oznámila, že přetváří svou pobočku v Praze na své regionální centrum se zaměřením na řízení objednávek, doručovací služby a poprodejní servis tak, aby uspokojila rostoucí poptávku zákazníků na celém evropském trhu.

Kromě posílení stávajícího pražského centra společnost uveřejnila své plány pro budoucí investice v Evropě, včetně rozšíření služeb v oblasti objednávek na míru a regionálních školicích kapacit. Společnost také oznámila právní změnu názvu své centrály z Aviation Service, a.s., na Bell Helicopter. Tato oznámení bylo sděleno během slavnostní akce se zákazníky, která se konala v objektu společnosti za účasti Normana Eisena, velvyslance Spojených států v České republice, Otty Jelinka, kanadského velvyslance v České republice a Karla Novotného, náměstka ministra na Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR.

„Nepřetržité investice v regionu potvrzují náš závazek vůči evropským zákazníkům, kterým chceme nabídnout regionální pobočku poskytující špičkové služby a podporu, díky nimž jsme známí po celém světě," řekl John Garrison, prezident a výkonný ředitel společnosti Bell Helicopter. „To nás vzhledem k naší 50leté tradici v tomto regionu a vzhledem k hlubokému porozumění specifických potřeb evropského trhu s rotorovými letadly obzvláště těší," dodal John Garrison.

Tyto kroky ukazují sílu značky Bell Helicopter v Evropě a její závazek k rozšíření služeb poskytovaných evropským zákazníkům. Co se týče počtu dodávek rotorových letadel Bell Helicopter, zažila poptávka zákazníků v Evropě v průběhu posledních dvou let exponenciální růst. V důsledku tohoto růstu společnost uznala potřebu poskytovat v Evropě kompletní servis v oblasti objednávek na míru a jejich dodání. Chce tak pokrýt potřeby v oblasti údržby a modernizace již stávající flotily strojů Bell Helicopter a poskytnout kompletační služby a objednávky na míru pro nově objednaná letadla.

„Naši evropští zákazníci nám říkají, že stroje Bell Helicopter poskytují ideální kombinaci bezpečnosti, výkonu, spolehlivosti a kvality, a to je důvodem, proč jsme v průběhu posledních několika let zažili v regionu tak obrovský růst. Ve společnosti Bell Helicopter jsme nadšení z možností dalšího růstu v Evropě a v následujících letech očekáváme stabilní nárůst poptávky zákazníků po našich komerčních letadlech v celém regionu," řekl Garrison.

V únoru 2010 společnost Bell Helicopter oznámila akvizici společnosti Aviation Service, a.s., světového poskytovatele modifikací, modernizací, avionických a speciálních řešení pro letectví se sídlem v Praze. Krátce poté dosáhla společnost osvědčení v bodu 145 od Evropské agentury pro bezpečnost letectví (EASA) a také získala certifikaci od Ukrajinské státní aviatické správy v bodu 145 o Oprávnění organizace údržby. V roce 2013 EASA udělila společnosti rozšířené a aktualizované oprávnění organizace k projektování (DOA) umožňující provedení zásadních změn v primární struktuře a také v interiérech kabin všech modelů Bell Helicopter.

„Kvalifikace pražského týmu i nadále roste, každý den realizujeme náročnější objednávky," řekl Eric Cardinali, výkonný viceprezident zákaznické podpory a servisu Bell Helicopter. „Společnost plánuje další investice od posílení centrály a navýšení kapitálu až po specializované školení personálu a certifikace s cílem zajistit ty nejmodernější a nejkomplexnější služby uspokojující dlouhodobé potřeby a očekávání našich zákazníků," dodal Eric Cardinali.

Centrála Bell Helicopter v Praze doplňuje rozsáhlou síť poskytující podporu a služby po celé Evropě. Již přes 40 let podporuje Bell Helicopter z hlavního centra dodávek v Amsterodamu své zákazníky ve více než 50 zemích v Evropě, Rusku, na Blízkém východě a v Africe. Společnost také vlastní Rotor Blades, Ltd. v Warminsteru v Anglii, centrum pro opravy čepelí, a má také 16 autorizovaných zákaznických servisních center Bell Helicopter, která se nacházejí v Evropě a Rusku, kde provádějí údržbu, opravy a generální opravy letadel Bell Helicopter. V současné době společnost usiluje o certifikaci akreditované tréninkové organizace (ATO) od EASA, a je držitelem ATO pro poskytování vstupních pilotních kontrolních letů pro Bell 429 v regionu. ■

O společnosti Bell Helicopter

Bell Helicopter, dceřiná společnost patřící Textron Inc, je přední výrobce letadel s vertikálním zdvihem pro komerční a vojenské účely a průkopníkem ve výrobě revolučních letadel s překlopnými rotory. Společnost je celosvětově uznávaná pro svůj prvotřídní servis, inovace a vynikající kvalitu. Pracovníci Bell po celém světě slouží zákazníkům létajícím s letadly Bell Helicopter ve více než 120 zemích ve světě.

AREVA disponuje všestranným řešením pro všechny části cyklu výroby jaderné energie

Skupina AREVA, globální společnost na trhu jaderné energie, svým klientům poskytuje vysoce integrovaný model služeb nabízející řešení pro všechny fáze jaderného cyklu - od těžby uranu, výroby paliva, designu a stavby reaktorů a jejich následné provozování, až po recyklaci vyhořelého paliva. Současně skupina rozvíjí také portfolio obnovitelných zdrojů energie. Systému integrovaných služeb využívá většina zákazníků AREVY – více než 85 % z nich si objednává minimálně tři rozdílné produkty a služby.

Letecký pohled na těžbu uranu v oblasti McClean Lake, Kanada

Přeměna bývalých těžebních míst

Úvodní část palivového cyklu začíná geologickým průzkumem, těžbou a následným zpracováním uranové rudy. Nedílnou a důležitou součást tvoří také rekultivace těžbou zasažených oblastí. V průběhu let vynaložila společnost přes 215 milionů eur na rozebrání a likvidaci těžebních zařízení. Skupina AREVA pracovala na rekultivaci více než 250 míst ve Francii, Gabonu, USA a Kanadě. Velkou renovací v současné době prochází například bývalý uranový důl v Lodève na jihozápadě Francie – část plochy byla přetransformována v solární farmu, která bude schopna pokrýt roční spotřebu více než 7 tisíc lidí. V oblasti bude následně vybudován technologický park, pro jehož výstavbu AREVA uvolnila částku ve výši 1,3 milionu eur a zároveň poskytla služby své dceřiné společnosti specializující se na průmyslové přeměny bývalých těžebních míst. Podobné projekty zaměřené na rekultivaci bývalých dolů se neustále plánují – s rozpočtem cca 4 až 5 milionů eur a stálým týmem stovky specialistů (v oblasti zdravotnictví, ochrany před radiací, geologie a životního prostředí) společnost ročně provede téměř 7 tisíc analýz, včetně analýz míst, kde AREVA nepůsobila.

První etapa cyklu, geologický průzkum, představuje dlouhodobý proces identifikace potenciálních nově využitelných zdrojů uranu, prováděný v několika navazujících fázích. Průzkumné práce jsou prováděny s využitím speciálních vyhledávacích technologií a roční rozpočet činí téměř 70 milionů eur. Průzkumný proces zkoumání zakončený potvrzením nového naleziště trvá několik let, průměrně okolo deseti. Současně vytěžovaná ložiska obsahují od 100 g do 10 kg uranu na tunu vytěžené rudy. Některá obzvlášť bohatá naleziště mohou obsahovat až 100 kg uranu na tunu rudy. Samotné těžbě předchází ověření ekonomické a technické životaschopnosti dolu. V této oblasti hraje klíčovou roli spolupráce s místními orgány a komunitami, což skupině AREVA umožňuje poskytovat jednotlivým lokalitám ta nejlepší řešení po technické, technologické i ekonomické stránce.

Geologický průzkum aktuálně probíhá v zemích, kde již AREVA uran těží, tedy v Nigeru (projekt Imouraren je největším uranovým dolem v Africe), Kazachstánu, Kanadě, Austrálii, Gabonu či Mongolsku.

S více než 9 300 vytěženými tunami v loňském roce se AREVA řadí k největším světovým těžařům uranu (číslo 2). Jedním z posledních nalezišť je důl Cigar Lake v kanadské provincii Saskatchewan, do kterého AREVA investovala 2,6 miliardy amerických dolarů. Uranová ruda bude zpracovávána v nedalekém McClean Lake, a to od konce druhého čtvrtletí roku 2014. Odhadovaná výrobní kapacita dosahuje 10 900 tun uranu za rok, což představuje až 1 100 tun uranového koncentrátu. Speciálně pro tento důl AREVA vyvinula

Dočasné skladování použitého jaderného paliva, zařízení společnosti AREVA La Hague, Cherbourg, Francie

originální metodu hydraulické těžby – pomocí chladicí kapaliny cirkulující v podzemním potrubí dochází k zmrazení půdy, vysokotlaký proud vody pak zmrzlou horninu rozdrobí a směs uranové rudy a vody je odčerpávána mimo výrobní zónu. Extrakce uranu se pak provádí plně automatizovaných způsobem.

Po vytěžení je uran převážen do zpracovatelského závodu, kde začíná jaderný cyklus. S celkovým podílem okolo 35 % je AREVA světovým lídrem v oblasti přední části palivového cyklu, která zahrnuje přeměnu a obohacování uranu a výrobu paliva pro jaderné reaktory. Celkový příjem z této části cyklu pro společnost v roce 2013 dosáhl 2 188 miliard euro, přičemž 31 % bylo realizováno v Evropě mimo Francii (Francie se na tržbách podílela 36 %, Severní a Jižní Amerika 16 %, pacifická Asie 16 %, Afrika a Blízký východ 1 %).

Hlavní průmyslové závody AREVY jsou především v Evropě (Francie, Německo, Belgie) a ve Spojených státech amerických a neustále dochází k výstavbě nových – například zařízení na konverzi uranu COMURHEX II ve Francii, konkrétně v lokalitách Malvési a Tricastin. Pro obohacování uranu se ve světě používají dva procesy: odstřeďování pomocí plynové centrifugy a plynová difúze. Nejnovější obohacovací závod AREVA, Georges Besse II v Tricastinu, využívá právě metodu odstřeďování – dvě odstředivé kaskády jsou projektovány tak, aby do roku 2016 dosáhly výrobní kapacity 7,5 milionu jednotek SWU - Separative Work Units) (pozn.: Na výrobu paliva pro jeden lehkovodní reaktor je potřeba zhruba 140 tisíc SWU). Koncem roku 2013 zařízení dosahovalo výrobní kapacity 5,5 milionu SWU.

V rámci trhu s palivy AREVA obsluhuje především lehkovodní reaktory západního typu, kterých je ve světě okolo 300. Náročnost dodávek těchto reaktorů se pohybuje okolo 6 tisíc tun paliva ročně a AREVA v současné době zásobuje palivem téměř 80 % z nich.

Větší bezpečnost, delší provoz

Stěžejní část podnikání společnosti zaštiťuje skupina Reactors & Services Business Group (Obchodní skupina pro reaktory a služby), světový lídr v oblasti projektování a stavby dvou globálně nejpoužívanějších typů reaktorů – PWR (tlakovodní reaktor) a BWR (varný reaktor). Nyní je ve světě v provozu nebo v procesu výstavby 102 tlakovodních reaktorů, přičemž 4 z nich jsou reaktory nové generace III+ – EPR. Reaktor EPR, který byl skupinou AREVA navržen a vyvinut tak, aby splňoval ty nejnáročnější bezpečnostní požadavky, je nejpokročilejším typem tlakovodního reaktoru na trhu. Po havárii ve Fukušimě byl reaktor EPR podroben náročnému bezpečnostnímu testování, které prokázalo vysokou efektivitu bezpečnostních prvků, zejména pak schopnost reaktoru odolat vnějším událostem. Areva aktuálně buduje reaktory typu EPR ve Finsku, Francii a Číně a výstavba dvou reaktorů je plánována v zařízení Hinkley Point ve Velké Británii.

Pro již fungující elektrárny má AREVA neustále k dispozici téměř 4 700 zkušených odborníků, kteří jsou schopni operativně řešit specifické požadavky klientů ve více než 250 elektrárnách na světě. Expertní týmy nyní pracují na více než 6000 projektech. Skupina poskytuje řadu služeb, včetně důležité modernizace zařízení za účelem zvyšování výkonu a bezpečnosti a prodloužení provozu elektrárny. Modernizace se týká nejen reaktorů PWR a BWR, ale také reaktorů CANDU a VVER. Modernizační práce byly v poslední době provedeny nebo stále probíhají na celé řadě reaktorů – v USA, v Tianwanu v Číně a na dalších místech v Evropě, převážně ve Francii. Modernizační proces byl nedávno zahájen také v elektrárně Gösgen ve Švýcarsku. AREVA zde rozšíří stávající zařízení pro mokré skladování vyhořelých palivových článků, které nově pojme více než tisíc palivových článků, a zároveň se tým AREVY bude zabývat modernizací systému kontroly a řízení (SKŘ) nouzových diesel-generátorů.

Recyklace paliva

Klíčovou část palivového cyklu představuje jeho zadní část – nakládání s použitým palivem a dosloužilými jadernými elektrárnami. AREVA zastává vedoucí pozici v recyklaci použitého jaderného paliva; díky speciálním technologiím se dnes dá recyklovat a přeměnit v nový zdroj energie 96 % použitého paliva. Uran a plutonium se zpracovávají do paliva MOX (mixed oxide) a URE (enriched uranium from reprocessing). Kromě zachování přírodních zdrojů uranu přispívá recyklace k jadernému odzbrojování a optimalizuje správu konečného odpadu díky redukci jeho objemu a toxicity. Společnost úspěšně využívá palivo MOX již několik desetiletí – sedm zemí používá nebo v minulosti používalo MOX jako palivo do svých jaderných reaktorů, mezi nimi například Belgie, Francie, Německo, Japonsko, Švýcarsko či Spojené státy americké. Nedávno se přidalo také Nizozemsko. Jen ve Francii je MOX palivo využíváno ve 22 reaktorech a generuje desetinu francouzské produkce elektřiny.

V roce 2013 podepsala AREVA s Čínskou národní jadernou korporací memorandum o budoucí spolupráci na dodávce a údržbě recyklačního závodu v Číně. Kontrakt v hodnotě několika miliard eur bude součástí francouzsko-čínské spolupráce v oblasti zadní části palivového cyklu. Plánovaný čínský závod bude založen na technologiích, které jsou již úspěšně využívány v referenčních zařízeních La Hague a MELOX ve Francii. Technologie se opírají o více než 20 let provozních zkušeností a řadu procesních vylepšení, která zvyšují bezpečnost a spolehlivost jaderných zařízení.

Skupina má v zadní části palivového cyklu silné zastoupení v USA – brzy bude ukončena výstavba zařízení pro výrobu MOX paliva v Savannah River v Jižní Karolíně, které se po svém spuštění stane klíčovou složkou programu Spojených států amerických v nakládání s přebytky vojenského plutonia. Zařízení odstraní ze zbrojařského plutonia nečistoty, smíchá ho s oxidem uranu do konečné podoby MOX palivových článků, které budou využity v komerčních jaderných reaktorech. Americký závod je inspirován francouzskými zařízeními La Hague a MELOX. Francouzi zároveň spolupracují s americkými společnostmi ohledně studií zabývajících se recyklací paliva.

AREVA se v poslední době zúčastnila celé řady mezinárodních projektů v oblasti demontáže vysloužilých jaderných zařízení. Jeden z posledních byl zahájen na začátku tohoto roku v Japonsku. AREVA a japonská společnost ATOX založily joint venture podnik ANADEC, který má za cíl přispět ke stabilizaci situace ve Fukušimě a k urychlení její sanace, později pak bude poskytovat své služby i dalším japonským elektrárnám. Demontážní programy jsou vyvíjeny také ve Velké Británii a v dalších zemích. ■

Foto AREVA

Výroba paliva MOX, zařízení společnosti AREVA MELOX, Bagnols–sur Cèze, Francie

Elektroodpad po žíhání

Nová technologie na recyklaci materiálu s obsahem drahých kovů

SAFINA v nové žíhací peci s progresivním systémem čištění odpadních plynů zpracuje až 1000 kg materiálu denně a proces recyklace bude 10krát rychlejší

Přední zpracovatel materiálu s obsahem drahých kovů ve střední a východní Evropě, společnost SAFINA, a.s., představila pokrokovou technologii termické úpravy materiálu na recyklaci materiálů s obsahem drahých kovů. Díky nové žíhací peci a systému čištění odpadních plynů může nyní zpracovat zakázky o rozsahu 10 – 1000 kg denně dle potřeb zákazníků. Celková investice činila 21,5 mil. Kč. Mezi nejčastěji recyklované materiály s obsahem drahých kovů patří průmyslové katalyzátory, elektroodpad, sklo, barvy, ionexy, sorbenty či textilie s obsahem DK.

„Pro společnost SAFINA je vývoj v oblasti recyklace velmi důležitý, jelikož trend poptávky bude do budoucna jednoznačně vzrůstat. V naší společnosti tvoří recyklace 50 % obratu. Jsem velmi rád, že po technologii PlasmaEnvi můžeme představit další významnou recyklační technologii na zpracování materiálů s obsahem drahých kovů," říká Tomáš Plachý, generální ředitel SAFINA. A dodává: „Díky kva-

Recyklační proces materiálu s obsahem drahých kovů

Výkup a třídění

Recyklační proces začíná výkupem, kdy je přijímán různorodý materiál obsahující drahé kovy, ať již o váze desítek gramů, nebo i několik tun, který se následně váží a třídí. Podle druhu materiálu se určuje odpovídající rafinační proces. SAFINA je schopna zpracovávat široké spektrum materiálů a odpadů, které obsahují drahé a neželezné kovy, zejména pak zlato, stříbro, platinu, palladium, rhodium, iridium, nikl, měď a kobalt. Mezi zpracovávané materiály patří použité chemikálie a galvanické kaly ze zlatících lázní, průmyslové katalyzátory s obsahem drahých a neželezných kovů, elektronický a elektrotechnický materiál, samozřejmě také zlomkové zlato a stříbro či dentální a klenotnické materiály, popřípadě použité NiMH baterie, které putují na recyklaci do technologie plasmového tavení PlasmaEnvi®. Dalším častým materiálem jsou textilie či plasty s obsahem drahých kovů. Před samotnou recyklací a následnou rafinací se musí materiál předem upravit, a proto je zaslán do úpravny vstupních materiálů.

Předúprava materiálu a homogenizace

V této fázi recyklačního cyklu se materiál obsahující drahé kovy upraví a následně homogenizuje do vzorkovatelné podoby. Jsou možné dvě metody předúpravy materiálu - oxidačním spalováním nebo termickým žíháním bez přístupu vzduchu v žíhacích pecích při teplotě 850 °C. Novinkou v provozu ve společnosti SAFINA je žíhací elektrická elevátorová pec, jejíž denní kapacita zpracování materiálu s obsahem drahých kovů je 500 – 1000 kg. Ta umožňuje až desetinásobně rychlejší zpracování než doposud, a celý proces se tak ekonomicky výrazně zefektivní. Instalováním nového systému čištění odpadních plynů je zároveň zvýšena i jeho ekologická bezpečnost.

Materiál je v této fázi zbaven všech organických látek a vlhkosti. Po úpravě v pecích se materiál drtí a mele ve speciálních mlýnech na frakci většinou o velikosti zrna menší než 0,4 mm.

litnímu týmu a výrazným technologickým posunům jsme mohli v loňském roce vytvořit pro tyto činnosti samostatnou divizi, která se věnuje recyklaci. Náš cíl je ročně zpracovat více než 110 tun drahých kovů, přičemž hlavními trhy budou EU, Rusko a USA, které tvoří až 70 % naší výroby."

Po testování v menší peci si společnost SAFINA nechala na míru vyrobit velkoobjemovou elektrickou elevátorovou žíhací pec. Materiál se zakládá vsádkově do nádob ze žáruvzdorné oceli a zavádí se do pece. Žíhání probíhá při teplotě 850 °C po dobu 4 až 8 hodin dle typu, vlastností materiálu a jeho množství. Tento nový postup výrazně šetří spotřebu elektrické energie a zvyšuje výrazně rychlost zpracování materiálu, což pro zákazníky také znamená významné zkrácení zádrže drahého kovu. Je to aktuálně nejlepší dostupná technologie na trhu s označením BAT (Best Available Technology).

„Díky variabilitě tohoto zařízení se umíme přizpůsobit požadavkům zákazníka. Při menší vsádce získáváme většinou zlato, palladium a ostatní platinové kovy. U velkoobjemových zakázek jde velmi často o stříbro," uvádí Ľubomír Kučík, vedoucí oddělení úpravny vstupních materiálů v SAFINĚ, „zpracováváme například staré pojistky či rozvodné skříně. Měli jsme tu i komponenty telefonní ústředny."

Materiál je vsádkově uložen do pece, jež vytvoří po zavření uzavřenou nádobu bez vlivů okolního prostředí. Toto je možné díky speciálnímu obalu, tzv. retortě, která chrání technologickou část pece i materiál uvnitř. Podložka je ze žáruvzdorného betonu. Proces žíhání je možné regulovat vytvořením inertní nebo oxidační atmosféry pomocí dávek inertního plynu či vzduchu, nebo plynulým ovládáním teploty procesu a rychlosti jak ohřevu, tak chlazení pece. Při tepelné degradaci materiálů se začne uvolňovat velké množství plynů, které jsou potrubím odváděny do dopalovací komory, kde jsou dopalovány při teplotě až 1 100 °C. Při ní dochází k bezpečnému rozkladu látek, které by jinak znečišťovaly životní prostředí. Horký plyn je následně odváděn do výměníku tepla, kde odevzdá své zbývající teplo vodě. Následně projdou zplodiny sorbenty a filtrem, ze kterého už odchází jen malé množství emisních plynů. „Garance nízkých emisí ze strany SAFINY a jejich kontrola příslušnými orgány ČR a EU je jednou z podmínek povolení k provozu této technologie a mimo jiné i pro udělení dotace, která v rámci tohoto projektu činí 4,2 mil. Kč," vysvětluje Josef Bříza, vedoucí samostatné divize Recyklace SAFINA. Pro efektivní provoz tohoto pracoviště zůstává i nadále v provozu menší pec, která původně sloužila jako zkušební. Je vhodná pro žíhání malých dávek s možností zavedení dvou cyklů za den. ■

Systém čištění odpadních plynů

Žíhací elektrické elevátorové pece

Vzorkování

Po předúpravě a homogenizaci putuje materiál na vzorkování. Odběr vzorku je velmi závislý na složení vzorkovaného materiálu a jeho mechanických vlastnostech. Proto se vždy před vzorkováním nového materiálu sestaví vzorkovací plán. Materiál se vloží do tzv. homogenizátoru, který s ním po přesně definovanou dobu (až několik hodin v závislosti na množství a typu materiálu) míchá. Velkoobjemové zakázky se zpracovávají v 3,5 metru vysokém homogenizačním mixéru, který zajišťuje, aby koncentrace drahých kovů byla ve všech místech stejná. Potom je vzorek odebírán pomocí vzorkovacího zařízení (turniketu nebo šroubového vzorkovače). Pokud jsou velikosti zrna homogenizovaného materiálu do 10 mm, tak se odebraný vzorek mele tak, aby měl zrna o velikosti 0,4 mm, a následně proběhne ještě jedno kolo homogenizace a odběr vzorku.

Analytický vzorek o váze cca 100 g, který je výsledkem vzorkování, musí odpovídat složení v celém objemu přijatého zpracovávaného materiálu, ať se již jedná o několik tun materiálu, či jen o několik kilogramů. Vzorek pro analýzu má zrno menší než 0,2 mm a je připravován mletím na vibračním diskovém mlýnku, prosíván v sítech a po umletí celého množství rozdělen na osm částí o stejné váze a složení. Vznikne tak sada reprezentativních vzorků, které se dělí mezi laboratoř SAFINA, laboratoř zákazníka a vzorky pro potřeby rozhodčí analýzy.

Homogenizace, vzorkování a příprava reprezentativního vzorku jsou stěžejní, protože výsledky jeho analýzy slouží jako podklad pro bilancování zakázky se zákazníkem. Celý proces je dokumentován a podléhá přesným kontrolním postupům.

Chemická analýza

Další cesta materiálu pokračuje v laboratořích, kde se provádí detailní analýza a stanovení obsahu drahého kovu pomocí prověřených a neustále kontrolovaných analytických metod. Vhodná metoda je volena nejen podle druhu a předpokládaného obsahu drahého kovu, ale i podle zastoupení ostatních prvků v analyzovaném materiálu.

Rafinace

Po určení přesného složení drahého kovu pomocí chemické analýzy dochází k rafinování samotného kovu.

Se zkušeností minulého vývoje o energetice budoucnosti

Prestižní konference ARVe2014 - AMBICE, REALITA, VIZE – ENERGETIKA A EVROPSKÉ DESETILETÍ se konala 27. května v Černínském paláci v Praze. Se zkušeností vývoje minulého desetiletí v energetice se na ní diskutovalo o energetice budoucnosti.

Záštitu konferenci poskytli osobně ministr průmyslu a obchodu Jan Mládek, ministr zahraničních věcí Lubomír Zaorálek a prezident Svazu průmyslu a dopravy ČR Jaroslav Hanák. Na konferenci byli přítomni ministr průmyslu a obchodu Jan Mládek, ministr hospodárstva SR Tomáš Malatinský i evropský komisař pro energetiku Günther Oettinger.

V rámci konference proběhla slavnostní akce – udílení Medaile Jiřího z Kunštátu a Poděbrad, krále českého – zřejmě prvního integrátora Evropy, za osobní přínos v oboru a k integraci v rámci Evropy. Medaile osobně převzali z rukou ministra Mládka evropský komisař pro energetiku Günther Oettinger, slovenský ministr hospodarstva Tomáš Malatinský, uznávaná česká odbornice na energetiku Ludmila Petráňová a předseda představenstva společnosti RWE Česká republika Martin Herrmann. První dva zmínění rovněž na konferenci patřili společně s ministrem Janem Mládkem mezi hlavní hosty a řečníky.

Konference se konala v čase, kdy si připomínáme deset let členství České republiky v Evropské unii, bylo právě hodnocení uplynulé dekády z pohledu energetiky jedním z ústředních témat.

„Od vstupu do EU před 10 lety učinila Česká republika celkově významný pokrok v oblasti energetiky, zejména v liberalizaci trhu s elektřinou a plynem, realizaci opatření k naplňování cílů v oblasti udržitelného rozvoje a v posílení své energetické bezpečnosti. V porovnání s ostatními evropskými státy si ČR udržuje jednu z nejnižších dovozních energetických závislostí a disponuje obecně robustní energetickou infrastrukturou," zhodnotil ministr Jan Mládek.

Význam akce byl podtržen vydáním PAMĚTNÍHO SPISU – rozsáhlé publikace obsahující jak anotace referátů včetně profilů přednášejících, tak i představení významných firem v energetice působících a v neposlední řadě i profily a informace o premiérových držitelích medaile Jiřího z Poděbrad.

Další informace o konferenci, příspěvky přednášejících, zvukový záznam konference, fotogalerii i Pamětní spis v pdf formátu naleznete na: www.arve2014energetika.jmm.cz ■

Z vystoupení Jana Mládka na ARVe2014

Dovolte, abych úvodem svého vystoupení zdůraznil, že nová vláda České republiky se vrátila do hlavního proudu evropské integrace. Současně chceme, aby Česká republika v horizontu 5-8 let přijala společnou měnu euro. Od vstupu do EU před 10 lety učinila Česká republika celkově významný pokrok v oblasti energetiky, zejména v liberalizaci trhu s elektřinou a plynem, realizaci opatření k naplňování cílů v oblasti udržitelného rozvoje a v posílení své energetické bezpečnosti. V porovnání s ostatními evropskými státy si ČR udržuje jednu z nejnižších dovozních energetických závislostí a disponuje obecně robustní energetickou infrastrukturou.

Přestože je ČR vysoce závislá na dodávkách ropy a zemního plynu s dominantním podílem jednoho dodavatele, díky těsné spolupráci se sousedními zeměmi a posílením našich produktovodů se nám podařilo významně zvýšit naši ropnou i plynovou bezpečnost. Propojením přepravních kapacit se všemi sousedními státy se znatelně snížilo riziko totálního zastavení dodávek ropy a zemního plynu na české území a pomocí reverzních toků jsme schopni pomáhat v případě krizí také našim východním sousedům. Ve spolupráci s našimi partnery nadále pracujeme na dokončení Severojižního propojení, které je podle mého názoru stěžejním projektem pro posílení energetické bezpečnosti našeho regionu. Jeho urychlené dokončení doma i v zahraničí hodlám i nadále podporovat na všech fórech, včetně možné vyšší finanční participace z unijních prostředků.

Pokrok České republiky v oblasti restrukturalizace a modernizace sektoru energetiky hodnotí dlouhodobě pozitivně OECD a jí podřízená Mezinárodní energetická agentura. Ta rovněž dlouhodobě oceňuje důležitou roli ČR v regionálním trhu s elektřinou.

Při retrospektivě hlavních událostí uplynulých deseti let nemohu nezmínit klimatickoenergetickou politiku Evropské unie a dalekosáhlé dopady její implementace v ČR. V roce 2009 přijala Evropská komise cíle pro obnovitelné zdroje, energetickou účinnost a snižování emisí skleníkových plynů do roku 2020. Především podpora obnovitelných zdrojů, která byla neefektivně převedena do národní legislativy, by měla být pro nás mementem, ze kterého se musíme poučit právě nyní, kdy společně připravujeme základní strategický rámec do roku 2030. V této debatě dlouhodobě prosazujeme racionální vyhodnocení dosavadního pokroku při naplňování cílů do roku 2020. Musíme se shodnout na rámci, který bude mít pozitivní dopad na naši konkurenceschopnost a vývoj naší ekonomiky a posílí energetickou bezpečnost Evropy.

Jako prioritní pro naplnění cílů energetické a klimatické politiky EU považuji jediný závazný cíl pro snižování emisí skleníkových plynů. Ten svou dynamikou přitom podpoří tržní rozvoj nízkoemisních zdrojů, včetně jaderné energetiky a obnovitelných zdrojů. Jsem přesvědčen, že racionální reforma systému obchodování s emisními povolenkami, dokončení vnitřního trhu s elektřinou a plynem a důrazem na energetickou efektivitu bez stanovování závazného cíle jsou vhodnými nástroji k naplnění dlouhodobých dekarbonizačních snah celé Evropské unie.

Deformace, dotace, nejistoty, pochyby a nedostatek investic - to jsou klíčová slova, která charakterizují stávající podmínky na energetickém trhu. Takový stav evropského trhu s energií je dlouhodobě neudržitelný. Dlouhé investiční cykly vyžadují odpovídající signály a stabilní regulační rámec.

Témata klimaticko-energetického rámce do roku 2030, dokončení vnitřního trhu a posílení energetické bezpečnosti jsou úzce provázána a mají pro Evropskou unii a Českou republiku zásadní význam. Právě proto je nutné diskutovat o nich ve všech souvislostech.

Z hlediska fungování trhu ČR považuji za zásadní dobudování potřebné infrastruktury a postupné odstraňování tržních deformací. I nadále budu prosazovat takové parametry nového klimatickoenergetického rámce, které nebudou zvyšovat neúměrně náklady na energii a zachovají suverenitu členských států ve stanovení národních energetických mixů, včetně možnosti využití jádra jako nízko emisního zdroje.

Aktuální situace okolo vývoje vztahů trojúhelníku Rusko-EU-Ukrajina, která může mít delší trvání, jen zdůraznila zranitelnost mnoha evropských států v zásobování energetickými zdroji. Díky tomu se energetická bezpečnost opět dostala do popředí zájmu všech evropských politiků a velmi vítám, že toto téma bude diskutováno na Radě pro energetiku i Evropské radě v červnu.

Vzájemná závislost mezi producentskými, spotřebitelskými a tranzitními zeměmi a globální povaha zásobování energií vyžadují silnou a akceschopnou Evropu jednající navenek jednotně, posílené partnerství, dialog a spolupráci mezi všemi zainteresovanými stranami.

Vážený pane komisaři, vážení hosté, Česká republika se dlouhodobě zasazuje o racionální evropskou debatu směrem k bezpečné, udržitelné a konkurenceschopné podobě naší energetiky.

Věřím, že pro tyto cíle jsme již v minulosti přijali dostatečně silný nástroj v podobě liberalizace trhů s energií a doufám, že se nám díky spolupráci s Evropskou komisí podaří liberalizaci dokončit v celé Evropě. ■

Medailemi Jiřího z Kunštátu a Poděbrad oceňujeme skutečné osobnosti svých oborů

V krátkém rozhovoru vysvětluje ministr průmyslu a obchodu Jan Mládek smysl těchto významných ocenění i volbu těch, kteří byli slavnostně vyznamenáni.

Před několika dny jste využil energetické konference ARVe2014 k předání resortních vyznamenání – medailí Jiřího z Kunštátu a Poděbrad. Za co se tyto medaile udělují?

Těmito medailemi oceňujeme významné osobnosti, které úspěšně působí v oblastech spadajících do působnosti mnou řízeného resortu, tedy například lidi z oblasti energetiky, průmyslu, stavebnictví či komunikací. Není to ovšem tak, že bych si jako ministr sám vybral, koho ocením. Medaile totiž ministr průmyslu a obchodu uděluje na návrh speciálního výboru, který je složen z významných osobností českého průmyslu, techniky, výzkumu, vědy i školství. Nejsou to tedy žádné placky pro kamarády, ale ocenění výjimečných person svých oborů. Všichni ocenění mají společné to, že jejich práce byla pro daný obor skutečným přínosem. Zvláštní akcent je pak kladen tomu, zda jejich aktivity přispěly k zjednodušování či odstraňování překážek na cestě k celoevropské integraci. Ostatně medaile nenese jméno Jiřího z Poděbrad bezdůvodně. Právě tento český král je znám svou ideou jednotné a v míru žijící Evropy postavené na jakémsi "společenství národů". A současná vláda, které jsem členem, už také jasně vyhlásila, že chce vrátit Českou republiku do hlavního evropského integračního proudu.

Vyznamenání od Vás převzali Günther Oettinger, Tomáš Malatinský, Ludmila Petráňová a Martin Herrmann. Proč právě oni?

Vyjmenovat všechny zásluhy a důvody pro ocenění zrovna této čtveřice by zabralo opravdu dlouhou dobu. Pokusím se o to tedy alespoň ve zkratce. Eurokomisař Günther Oettinger se například významně podílel na formování klíčových evropských energetických strategií, zasloužil se o posílení energetické infrastruktury EU a o lepší koordinaci politik členských zemí. Ludmila Petráňová se doslova zapsala do historie české energetiky. Významná je především její role při rozvoji obchodu v rámci mezinárodní spolupráce přenosových soustav. Tomáš Malatinský je pak významnou osobností slovenské energetické scény, a to nejen proto, že je zrovna ministrem. Výbornou práci odvedl už při řízení Svazu zaměstnavatelů energetiky Slovenska, kde úzce spolupracoval se svými českými partnery, v ministerské funkci se pak angažuje při řešení problémů energetiky Visegrádské čtyřky. Martin Herrmann zase prokázal obrovskou erudici a manažerské schopnosti, když ze společnosti Transgas, respektive nyní RWE, vybudoval uznávanou firmu, která zajišťuje spolehlivé a bezpečné dodávky plynu nejen pro Českou republiku.

Konference, kde jste medaile předával, mimo jiné hodnotila z pohledu energetiky 10 let od vstupu ČR do EU. Jak tuto dekádu vnímáte Vy?

Od vstupu do EU před 10 lety učinila Česká republika v oblasti energetiky významný pokrok. Zejména bych vyzdvihl liberalizaci trhu s elektřinou a plynem a také se nám díky těsné spolupráci se sousedními zeměmi a posílením našich produktovodů podařilo významně zvýšit naši ropnou i plynovou bezpečnost. Na jejím posílení v kontextu aktuálních mezinárodně-politických rizik budeme usilovně pracovat i nadále. Nicméně se musíme poučit i z některých neúspěchů minulých let a vlád. Především podpora obnovitelných zdrojů, která byla neefektivně převedena do národní legislativy, by měla být pro nás mementem. Energetika má úlohu na dlouhá léta dopředu zajišťovat bezpečné a cenově dostupné zdroje a její vliv na rozvoj národního hospodářství je zcela zásadní. Proto tento sektor a jeho nejlepší osobnosti budou vždy v centru naší pozornosti. ■

Hlavní výstupy z kongresu WEC a doporučení pro českou energetickou politiku

Světová energetická rada (WEC) je přední celosvětová energetická organizace.

Byla založena v roce 1923 jako globální a otevřené fórum výrobců i spotřebitelů energie a jejím posláním je podporovat udržitelné dodávky a užití energie pro prospěch všech. Ve svých národních komitétech sdružuje více jak 90 zemí, včetně nejvýznamnějších výrobců i spotřebitelů všech typů energie, včetně uhlí, topných olejů, zemního plynu, jádra, vody a obnovitelných zdrojů. Je organizací nekomerční a nezávislou s akreditací v OSN. Energetický komitét ČR WEC upořádal 24. dubna v Brně seminář k výsledkům 22. světového energetického kongresu WEC, který se konal v Daegu. S referátem, jenž specifikoval hlavní výstupy kongresu a z nich plynoucí doporučení pro strategii rozvoje celosvětové energetiky, českou energetiku a českou energetickou politiku na konferenci vystoupil Ing. Jiří Jež, CSc., EGÚ Brno.

Současná situace na světovém trhu s energií

Úvodem lze konstatovat, že v průběhu jednání kongresu byly specifikovány a analyzovány hlavní faktory, které za posledních 20 let ovlivňovaly situaci na světovém trhu s energií a měly podstatný vliv na jeho současný stav, který nelze označit za optimální.

- Prudký růst cen ropy a dalších energetických komodit po roce 2000, který následoval po 15 letech relativně příznivých cen.
- Finanční krize a následné zpomalení ekonomického růstu provázené významným poklesem spotřeby energie, zvláště ve vyspělých ekonomikách.
- Boom břidličného plynu v Severní Americe.
- Havárie v japonské jaderné elektrárně Fukušima.
- Nestabilní politická situace v zemích severní Afriky a Blízkého východu, vyvážejících ropu.
- Chybějící shoda v přístupu k omezování změny klimatu.
- Kolaps cen povolenek v systému EU-ETS.
- Prudký růst výroby obnovitelných zdrojů v důsledku dotací, který je spíše problémem než jednoznačně pozitivním jevem.
- Chybějící stimulace investičního prostředí na trhu energií v Evropě, ohrožující možnost zajištění dostatečného kapitálu pro obnovu a rozvoj energetického systému.
- Zavádění inteligentních (smart) technologií.
- Stále nedostatečně využívaný potenciál úspor a zvyšování energetické účinnosti.

K těmto faktorům, ovlivňujících energetiku bezprostředně, nutno ještě přiřadit:

- Všeobecný celosvětově rychlý pokrok ve vývoji a užití informačních technologií, měnících nejen zaběhlá schémata uvažování, ale i způsob komunikace ve všech oblastech fungování, tedy i v oblasti energetiky.
- Celosvětovou „elektrizaci energetické bilance“, kdy s nástupem nových technologií podíl elektřiny na celkové spotřebě energie vzrůstá a spotřeba elektřiny roste rychleji než spotřeba primárních energetických zdrojů.

Světové energetické trilema pro zajištění udržitelného rozvoje

Pro zajištění hlavního cíle kongresu, udržitelného rozvoje světové energetiky, bylo definováno tzv. Energetické trilema.* Toto vyžaduje řešení tří navzájem propojených politických oblastí:

*Uvedené tři problémové oblasti, tvořící „energetické trilema“ jsou také označovány jako „tři pilíře energetiky“, nebo „tři dimenze energetické udržitelnosti“.

- Energetická bezpečnost (Energy Security), efektivní řízení dodávek energie z domácích i externích zdrojů, spolehlivost energetické infrastruktury a schopnost dodavatelů energie pokrýt současnou i budoucí poptávku po energii.
- Energetická spravedlnost (Energy Equity), přístupnost a cenová dostupnost energie pro všechny obyvatele.
- Environmentální udržitelnost (Environmental Sustainability), zvyšování účinnosti strany dodávky i spotřeby energie a vývoj dodávek energie z obnovitelných a dalších nízkouhlíkových (nízkoemisních) zdrojů.

Konstatuje se, že dosavadní (většinově) komerční přístupy budování energetiky nejsou vždy ekonomicky výhodné pro vyvážené plnění cílů ve všech třech dimenzích energetického trilema.

Celkový pohled se proto posouvá od rozsáhlých univerzálních řešení k oceňování regionálního rozvoje a respektování národních kontextů.

Proto:

- Je nejvyšší čas začít řešit problémy budoucnosti a budoucích dodávek energie, což bylo jedno z hlavních hesel Světového energetického kongresu.
- Nastává doba realistických řešení budoucích problémů v energetice charakterizovaná v rámci WEC "Time to Get Real".
- Nacházíme se v bodu zlomu, kdy je nutno adekvátně reagovat.

Závěry kongresu

Teze:

- Celkové prostředí a podmínky ve světové energetice jsou stále komplexnější a více propojené.
- Globální aspirace na zvyšování energetické bezpečnosti, spravedlivý přístup k energii a udržitelnost z hlediska životního prostředí by mohly selhávat, pokud by nebyly provedeny rozsáhlé a naléhavé akce k potřebnému rozvoji a transformaci energetických systémů.

Z jednání kongresu vyplynuly následující závěry:

Zaměření současného myšlení o energetických systémech je zaujaté a neadekvátní, je potřeba:

- Posun od struktury energetických dodávek směrem k vyšší účinnosti ve spotřebě,
- Více investic na straně spotřeby, inovací, pobídek a přísnější technické normy pro snižování energetické náročnosti.
- Cenové regulace, rozsáhlé dotace, obchodní bariéry a absolutní cílové ukazatele pro jednotlivé technologie deformují trh a mají nežádoucí důsledky, proto je mohou tvůrci politiky využívat jen výjimečně a velmi opatrně.

Pro získání potřebných investic musí být národní energetická politika a regulační rámce dobře vyváženy:

- Nutnost robustních, předvídatelných a transparentních rámců umožňujících svobodné tržní podnikání, volbu inovací, technologií a investic,
- "Energetické trilema" poskytuje solidní rámec pro každou zemi,
- Je jen málo shody mezi vládami a investory o podstatě, ceně a hodnotě rizik. Je tedy mimořádně významné zlepšovat správné vnímání podstaty rizik a způsobu, jak je ocenit.

Významné investice do výzkumu a vývoje jsou nezbytností:

- Realizovat potenciál nových "zlomových" technologií - akumulace elektřiny a systémy pro zachycování, využití a skladování CO_2 (CCS)
- Institucionální rámce na podporu investic do těchto nových technologií stanovit tak, aby tyto technologie mohly být zahrnuty do rozvojových programů a strategií na redukci emisí uhlíku.

Energetické "mapy" se mění, a proto se instituce také musí změnit, aby mohly udržovat krok s probíhajícím vývojem:

- Těžiště rozvoje světové energetiky se posunulo mimo země OECD,
- Existující mezinárodní i regionální energetické instituce musejí reflektovat změny a pohotově na ně reagovat.
- Spotřebitelská uskupení a občanská společnost očekávají, že budou moci ovlivňovat naši energetickou budoucnost

Pro zajištění všeobecného přístupu k energii jsou politika, institucionální

rámce i finanční zdroje naléhavě nutné k ošetření rizika pro podporu podnikatelských postupů:

- WEC uznává potřebu dalších nutných akcí a podporuje iniciativu generálního sekretáře OSN „Udržitelná energie pro všechny".
- WEC podporuje zahrnutí všeobecného přístupu k energii jakožto klíčové a významné součásti připravovaného dokumentu OSN: "Post-2015 Millennium Development Goals".

Zdaleka již nejde jen o zmírnění negativních jevů, ale o odolnost proti potenciálním haváriím:

- Rizika ze vztahu energetika-voda-potraviny, rizika vlivu extrémního počasí a kybernetický terorismus vystavují energetickou infrastrukturu potenciálním haváriím.
- Musí se důsledně promýšlet, nově definovat a přizpůsobovat odolnost energetické infrastruktury.

Doporučení pro českou energetickou politiku

- Podpora zvyšování energetické efektivnosti jak na straně nabídky, tak zejména na straně poptávky.
- Vytvoření předvídatelného, stabilního a prospěšného prostředí pro energetické investice a dosažení veřejné podpory pro strategické projekty energetické infrastruktury.
- Podpora výzkumu, vývoje a realizace nových technologií ke zlepšení energetické efektivnosti a omezování emisí.
- V podmínkách EU je prioritním úkolem náprava evropského trhu s elektřinou s cílem vyváženého plnění energetického trilema bezpečnost-konkurenceschopnost-udržitelnost:
- Překonání krize trhu s energií v Evropě s důrazem zejména na obnovení konkurenceschopnosti a bezpečnosti dodávek energie.
- Přehodnocení dotačních programů pro vybrané zdroje elektřiny a narovnání podmínek pro rovný přístup ke všem druhům zdrojů.
- Náprava kolabujícího systému EU-ETS.
- Modifikace trhu s elektřinou (např. kapacitní trh) je nutno provádět koordinovaně v rámci regionů i celé EU.
- Řešení zmíněných problémů je nutno akcentovat již nyní v rámci procesu vytváření nové energetické politiky EU do roku 2030. ■

Bojové vozidlo Šakal se představilo v Paříži

Na mezinárodním veletrhu obranných technologií EUROSATORY 2014, který se konal v polovině června ve Francii, vzbudil zaslouženou pozornost prototyp modernizovaného bojového vozidla Šakal od české společnosti EXCALIBUR ARMY.

Kromě již prezentovaného modernizovaného BVP Šakal se na EUROSATORY poprvé představila i varianta BVP s dálkově ovládanou věží Samson od izraelského výrobce Rafael.

„Spolupráce se špičkovým izraelským výrobcem osvědčuje vysokou úroveň českého obranného průmyslu a společnosti EXCALIBUR ARMY," říká marketingový manažer společnosti Lukáš Novotný. Tato varianta doplňuje modernizované BVP Šakal, které má dálkově ovládanou věž slovenské výroby od firmy EVPÚ.

BVP Šakal vzbudilo velkou pozornost u návštěvníků a zákazníků z několika kontinentů (Evropa, Asie, Jižní Amerika), konkrétně např. z Pákistánu a Indie. Všichni zákazníci slyšeli na obrovskou výhodu v poměru cena/výkon. I když se jedná o pásové bojové vozidlo na úrovni 21. století, jeho cena je o desítky procent nižší než u konkurence. Přitom obsahuje všechny moderní

prvky: motor Caterpillar C9.3, který přináší oproti původní pohonné jednotce násobně vyšší výkon, dálkově ovládanou věž, která může být osazena řadou zbraňových systémů, pozorovacích a průzkumných přístrojů pro viditelnost a přehled ve dne i v noci bez ohledu na počasí, šifrovanou hlasovou i datovou komunikaci a posílenou protiminovou ochranu důležitou zejména pro nasazení v asymetrických konfliktech.

Další velká úspora vzniká v průběhu životního cyklu, protože náklady na servis, logistiku či výcvik se v zásadě nezvyšují oproti původnímu vozidlu BVP. Tato výhoda se obzvlášť týká armád, které již platformu BVP provozují (tedy i Armáda ČR a Ozbrojené síly SR). Účast společností EXCALIBUR ARMY a TATRA TRUCKS na mezinárodním veletrhu obranných technologií EUROSATORY, které byly vůbec největší prezentací českých firem na této akci, je důkazem, že EXCALIBUR ARMY s výrobní základnou ve Šternberku ve spojení s TATRA TRUCKS, tradičním kopřivnickým výrobcem terénních užitkových automobilů, představuje silné a stabilní uskupení.

„Investujeme, získáváme nové zakázky, firmy prosperují a vytvářejí pracovní místa i odvody do veřejných rozpočtů. Pro posílení úspěchu na světovém trhu v ostré konkurenci by byla velmi vhodná reference Armády ČR jako zákazníka. Na rozdíl od sporných projektů z 90. let zde zaplatil vývoj modernizovaného bojového vozidla sám obranný průmysl a nehrozí tedy přemrštěné náklady na projekt, právě naopak," uvedl Lukáš Novotný. ■

Hra s našimi kostkami kombinuje strukturovaný systém a logiku s neomezenou tvořivostí,

řekl CzechIndustry Cornelis Versluise, generální ředitel LEGO Production s.r.o., se sídlem v Kladně.

Lego je známé v celém světě. Co vše dnes představuje Lego Group?

LEGO Group je stále dánskou rodinnou firmou. V současnosti ji vlastní třetí a čtvrtá generace rodiny Kritiansenů, jejích zakladatelů. Ačkoli jde o rodinnou firmu, LEGO Group má po světě téměř 14000 zaměstnanců a stavebnice LEGO se prodávají ve více než 130 zemích. V roce 2013 dosáhla skupina tržeb ve výši 3 403 milionů eur.

Společnost je úspěšná v globálním i evropském měřítku. S tím je spojen její další růst. Z jakého důvodu se její výrobky těší takové oblibě?

Určitě není jen jeden jednouchý důvod. Ale pro nás je zcela zásadní, abychom byli na předním místě na seznamu dětských přání. Musíme mít jistotu, že naše výrobky jsou pro zákazníka zajímavé a že máme v nabídce něco pro všechny děti. Naši designéři toho vědí hodně o tom, jak si děti hrají, jak se vyvíjejí a jaké mají v různém věku zájmy. Přesto se dětí stále ptáme, co si myslí o našich nových nápadech. Jen ty výrobky, které upoutají pozornost dětí samotných, se nakonec dostanou až do výroby.

Škála stavebnic LEGO bere v úvahu fakt, že děti se s věkem postupně rozvíjejí. Máme například sady pro předškolní děti, řady herních témat, která jsou postavena na nějakém příběhu, nebo stavebnice s klasickými LEGO kostkami, které umožňují popustit uzdu volné fantazii. Máme řadu LEGO MINDSTORMS, která dětem umožňuje sestavovat a programovat roboty a hrát si způsobem, který kombinuje digitální technologie s tradičními LEGO hodnotami. A hlavně všechny dílky stavebnic LEGO mohou být kombinovány v celé řadě kreativních variací bez ohledu na to, do které produktové kategorie spadají.

Hračky mohou významným způsobem ovlivnit další vývoj dítěte. Dnes v Evropě, ale i v Severní Americe klesá zájem mladé generace o technické obory. Myslíte si, že vaše výrobky motivují děti k tomu, aby se více zajímaly o techniku a vše co s ní souvisí?

Hra s našimi kostkami kombinuje strukturovaný systém a logiku s neomezenou tvořivostí, a přirozeně povzbuzuje děti, aby se učili hrou. Pomáhá dětem prostřednictvím zajímavých stavitelských úkolů rozvíjet schopnost řešit problémy, motorické a sociální dovednosti. Když je řeč o technice, možná jste také slyšeli o FIRST® LEGO® League, což je každoroční vědecká a technologická soutěž pro děti ve věku od devíti do šestnácti let. Soutěž vznikla v roce 1998, aby zvýšila zájem dětí

o vědu a matematické a technické předměty.

Zajímalo by nás v této souvislosti, jakou filozofií se firma ve vztahu k malým „zákazníkům“ řídí?

Filozofií LEGO® je, že “kvalitní zážitek ze hry” obohacuje životy dětí a pokládá základ pro pozdější život. Hra je klíčovým prvkem ve vývoji dětí, stimuluje představivost, nové nápady, kreativní vyjadřování sebe sama. Všechny LEGO výrobky jsou založené na filozofii vývoje a učení prostřednictvím hry.

V České republice společnost působí v Kladně. Proč jste se rozhodli právě pro toto město?

Hlavní předností Kladna je jeho poloha ve středu a dobré spojení do zbytku Evropy. Zároveň jsme schopni sem přilákat vysoce kvalifikovanou pracovní sílu.

V minulém roce jste oznámili, že rozšíříte své kapacity zhruba o třetinu, aby byla společnost schopna pokrýt očekávanou poptávku. Daří se vám plnit tyto záměry?

Ano, v současnosti už dokončujeme první výrobní halu nové budovy a výrobu v ní zahájíme v srpnu. Rozšiřujeme se o budovu o rozloze 48 000 m² s výrobními halami a manuálním skladem. Stavíme také nový automatický sklad. Projekt pokračuje hladce, podle plánu.

V tisku se v souvislosti s oznámením o rozšíření výrobních a skladovacích kapacit objevila informace, že stávající i budoucí zaměstnanci se mají na co těšit. Firma jim chce nabídnout benefity, o nichž se jim může u některých jiných zaměstnavatelů jen zdát. Můžete to konkretizovat?

Chceme novou budovu využít také k tomu, abychom našim zaměstnancům mohli nabídnout více komfortu. Díky stavbě máme příležitost vytvořit prostornější fitness studio, dokončujeme plány pro vnitřní i venkovní sportoviště, plánujeme místnost pro masáže. Zaměstnanci v nové budově budou mít určitě další kantýnu, podzemní podlaží bude využito pro kryté parkoviště. Zabýváme se také tím, jak zpříjemnit venkovní prostory před novou budovou. Za pomoci designérů tam chceme vytvořit relaxační park pro zaměstnance.

Řadu výhod a benefitů mají již dnes…

Ano, mají například dotované stravování, pět týdnů dovolené, volný placený den o vánočních svátcích nebo příspěvek na penzijní pojištění. Rozhodně neopomíjíme příležitosti, kdy můžeme zaměstnancům ukázat, že nám na nich záleží, všímáme si narozenin, svateb a svatebních výročí, nebo narození dětí. Myslíme i na rodiny zaměstnanců a organizujeme pro ně výlety, jejichž cílem je německý LEGOLAND, mikulášské besídky nebo letní party.

Měl jsem možnost při různých příležitostech hovořit s některými vašimi zaměstnanci. Všechny spojovalo jedno. Vždy s určitou pýchou zdůrazňovali, že pracují v Legu. Hlásit se otevřeně k firmě, v níž pracuji, není v Česku tak obvyklé. Jaké máte priority v oblasti zaměstnanosti, na co kladete především důraz při výběru nových zaměstnanců?

LEGO Group má definované svoje hodnoty, které popisují firemní kulturu a chování. Při výběru nových zaměstnanců si například pozorně všímáme, jak potenciální zaměstnanec zapadá do naší LEGO kultury, jak bude v budoucnu souznít s našimi hodnotami. Všichni noví zaměstnanci jsou s historií značky LEGO, její kulturou a hodnotami podrobně seznámeni.

Jak hodnotíte spolupráci s magistrátem, vychází město vstříc vašim potřebám?

Spolupráci s magistrátem oceňuji. Velmi rád říkám, že zde v Kladně máme férové a konstruktivní vztahy. Mimo to jsem přesvědčen, že naše přítomnost znamená pro kladenskou komunitu velký přínos. ■

inzerce

COGEN Czech – sdružení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla pořádá konferenci

DNY KOGENERACE 2014

14. a 15. října 2014 Aquapalace hotel Prague, Čestlice u Prahy

COGEN Czech
Sdružení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla
člen COGEN Europe
15. VÝROČÍ

Letošní, již sedmé DNY KOGENERACE budou zaměřeny především na tato témata:

- Implementace směrnice o energetické účinnosti
- Aktuální energetická legislativa
- Podmínky podpory vysoce účinné kogenerace
- Akční plán pro Smart Grids a potenciál pro KVET
- Zajímavé kogenerační technologie a projekty

www.cogen.cz

Uvítáme, když si DNY KOGENERACE 2014 poznamenáte do diáře již nyní.

Výzkum Západomoravské vysoké školy: Region podporuje jadernou energetiku, souhlasí s úložištěm

Výsledkům sociologického výzkumu, který uspořádala Západomoravská vysoká škola v Třebíči ve spolupráci se sdružením Energetické Třebíčsko, byl věnován seminář, pořádaný 27. června hlavním v areálu vysoké školy. Výzkum probíhal ve dnech 15. až 22. května v obcích lokality Horka (Budišov, Náramеč, Rudíkov, Vlčatín, Hodov, Rohy, Oslavička, Oslavice a Osové).

Seminář zahájil rektor vysoké školy Marek Matějek a předseda sdružení Energetické Třebíčsko Vítězslav Jonáš. V první části programu představili doc. PhDr. Ladislav Zapletal, CSc., odborný garant výzkumu a MVDr. Vladimír Mareček průběh a výsledky šetření. Po diskuzi následovalo vystoupení Ing. Petra Spilky, tiskového mluvčí JE Dukovany, který prezentoval komunikační strategii jaderné elektrárny. Semináře se zúčastnili jak starostové a zástupci obcí v lokalitě Horka, tak také představitelé Správy úložišť radioaktivních odpadů (SÚRAO) a zástupci Jaderné elektrárny Dukovany.

75 % dotázaných je pro jadernou energetiku

Průzkum byl velmi rozsáhlý, z 2945 obyvatel lokality Horka starších 18 let se šetření zúčastnilo více jak 18 %. Terénní sběr dat zajistili studenti vysoké školy ve spolupráci se studenty třebíčských středních škol pod vedením garanta výzkumu. Vlastní šetření se soustředilo na několik oblastí, které přinesly zajímavé sociologické výsledky. Ukázalo se, že obyvatelstvo lokality je velmi kompaktní, pevně spjaté s lokalitou a převážně spokojené se svou životní úrovní.

Velmi zajímavé jsou názory obyvatel na jadernou energetiku, zvláště pak s ohledem na problematiku hlubinného úložiště radioaktivního odpadu (HÚRO). Pozitivní vztah k jaderné energetice má 75 % dotázaných a JE Dukovany vnímá pozitivně více jak 82 % respondentů a to i přesto, že zaměstnává méně než 1 % místních obyvatel a lokalita nemá přímý užitek z její blízkosti.

S vybudování hlubinného úložiště souhlasí 56 % respondentů z lokality Horka

Budoucnost výroby elektrické energie v jaderných elektrárnách vidí 61 % oslovených obyvatel a s obecnou potřebou vybudovat v ČR hlubinné úložiště souhlasí 56 % respondentů z lokality. Z šetření vyplývá, že 43 % dotazovaných spojuje s rozvojem jaderné energetiky pozitivní očekávání a 12 % vnímá jadernou energetiku negativně.

V případě výstavby HÚRO spatřují obyvatelé zmíněných obcí hlavní přínos ve vytvoření nových pracovních míst a také příjmech z dotací a dalších kompenzací ze strany státu. Největší obavy jsou spjaty s možnými negativními dopady zařízení na zdraví obyvatel a zatížením infrastruktury v průběhu výstavby.

Občané důvěřují svým starostům

Důležitým výsledkem šetření je také rozsah důvěry občanů k institucím veřejné správy a státním institucím. Za důvěryhodné jsou považováni představitelé územní samosprávy. Starostům důvěřuje 66 % dotázaných, u ostatních institucí však převažuje nedůvěra. „Sociologický výzkum, který realizovala vysoká škola ve spolupráci s Energetickým Třebíčskem, se stal vítanou příležitostí k prohloubení spolupráce a poskytl studentům možnost ověřit si teoretické znalosti a dovednosti v praxi. Regionálně orientované tvůrčí a výzkumné aktivity, které mají pozitivní dopady v našem regionu, jsou nedílnou součástí aktivit vysoké školy," říká rektor Marek Matějek. ■

Mosty starověku

Ing. František Topinka

Prvý most v Babyloně, válečné mosty stavěné Řeky, rozvoj a trvání stálých mostů v Římě i v celé říši.

Mosty přes význačnější toky v době kamenné nejsou myslitelny. Ani Egypťané jich nestavěli, asi proto, že přemostit Nil bylo nad jejich síly a menších toků tam nebylo, leda potoky, přes něž stačilo zřídit propustky. První most přes veliký tok se stálými pilíři dala zřídit přes Eufrat v Babyloně Nitokris (choť krále Nabukadnezara) kolem r. 600 př. Kr. u příležitosti říčních úprav a zřizování retenční nádrže. Herodot, který píše pouhých asi 150 let po těchto významných inženýrských stavbách, líčí založení a stavbu mostu takto: „Dala ohromné balvany nalámat, a když je měla pohotově a i kotlina byla vykopána, odvrátila celý proud řeky do oné kotliny; a mezitím co se tato naplňovala a staré řečiště tímto způsobem vyschlo, právě uprostřed města vystavěla z vylámaných balvanů most, dadouc balvany železem a olovem spojit. Přes ten most dala vždy na úsvitě čtyřhranné klády položit, po nichž Babyloňané semo tamo přecházeli; v noci však se tyto klády pryč braly, aby nemohli lidé za noční doby přecházet a se vespolek okrádat. Když pak z kotliny řekou do ní odvedenou vodou jezero se stalo, a mostní stavba dokonána byla, tu uvedla Eufrat z jezera do starého řečiště nazpět“. Jak patrno z textu Herodotova, šlo hlavně o zřízení pilířů, protože most byl vlastně jen denním přechodem bez jakékoli stálé konstrukce a je otázka, byl-li zřízen i pro přejíždění.

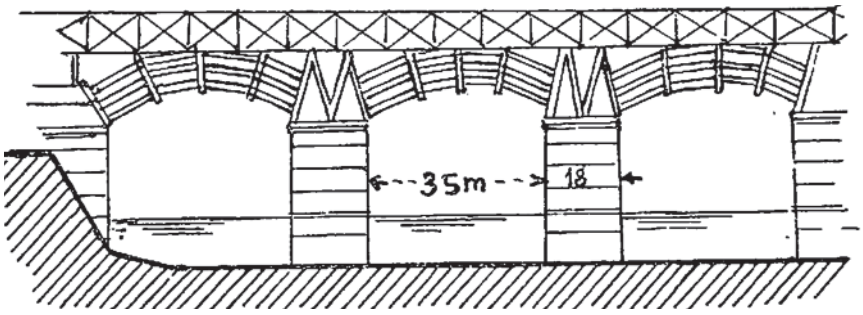
Řekové stavbou mostů ve své vlasti nevynikli prostě proto, že u nich větších toků vodních, křižovaných živými cestami nebylo; přes potoky stavěli propustky, z nichž (snad již z doby egejské se zachoval jeden v Assu, jeden v Mykenách a jeden trojklanný (na soutoku dvou potoků) v Messenii. O velkém mostě se dochovala jediná zpráva z dob války Peloponnéské (431-404), kdy Řekové zřídili pro válečné účely most na bárkách (prý pilotovaných, spíše ale asi plovoucích) přes průliv Euripos, tedy jistě prostý most trámový.

Tím není řečeno, že by nebyli měli schopnosti pro konstrukce mostní, neboť stavěli mosty v cizích službách.

Pro perské krále byly stavěny pontonové mosty rozpojitelné k účelům válečným, právě od stavitelů řeckých. První dva byly zřízeny r. 513 př. Kr. přes Bosporus a přes Dunaj Řekem Mandrokleem (bratrovcem Polykrata Samského), pro Daria I. na jeho výpravě proti Skytům, o němž Herodot píše ve IV. knize, 87 až 89 kapitole: „Když byl Dareios na Pontos se podíval, plul nazpět k mostu, jehožto stavitelem byl Mandroklees Samický. Místo ono na Bosporu, kde král Dareios most položil, jest, jak se mně podle mého domnění zdá, uprostřed Byzantia a chrámu při ústí ležícího. Potom Dareios, zaradovav se z mostu lodního, obdaroval stavitele jeho Mandroklea Samického desateronásobně. Z toho obětoval Mandroklees obraz, na němž vymalována byla celá stavba mostu bosporského a král Dareios v průčelí sedící a vojsko jeho most překračující a daroval obraz ten do chrámu Heřina.

Taková učiněna byla památka toho, jenž most vystavěl. I plulo loďstvo, prošedši Tmavými Skalami přímo k Istru, kladlo most přes krk Istru, kde se ústí Istru dělí“. Místo, ve kterém tento most stál, je mezi dnešní pevností Rumili-Hissar na evropské straně a Anadoli-Hissar na straně asijské. Šířka Bosporu je tu asi ½ km a hloubka kolem 50 m. Bližšího nic o jeho konstrukci není uvedeno.

Po těchto mostech byl zřízen pro výpravu Xerxa I. (485 – 465) proti Řekům most (lodní most s lany ze lnu a byblu) přes Hellespont r. 480 př. Kr. Vzdálenost břehů je tu dnes asi 2 km (Herodot pro tehdejší dobu uvádí asi 1,2 km). Podrobnosti jsou známy z líčení Herodotova v knize VII. kap. 33 a násl.: „Potom se chystal, aby do Abydu táhl. Mezitím pak kladl se most přes Hellespont z Asie do Evropy. Jestiť v Chersonesu při Hellespontu ležícím mezi městem Sestem a Madytem drsnaté okřídlí do moře vybíhající, proti Abydu. Směrem k tomuto okřídlí počínajíc od Abydu kladli most ti, jimž to bylo uloženo, jeden z bílého lenu Foinikové, druhý byblový Egypťané. Jest však na protější břeh 7 honů. Než když už most spojen byl, přišla bouře veliká a roztloukla i rozptýlila celé dílo. A když se toho Xerxes dověděl, velice jsa rozhněván, kázal tři sta ran Hellespontu bičem dát těm pak, kteří spojení Hellespontu představeni byli, hlavy stíti. I učinili tak, jimž nelahodný tento úřad svěřen byl; mosty pak jiní stavitelé spojovali je takto: Padesátiveslí a trojveslí proti sobě sestavili, pod most k pohostinnému moři hledící tři sta šedesát lodí, pod druhý tři sta čtrnáct lodí, se strany Pontu (tj. Černého moře) šikmo je stavíce, se strany Hellespontu pak po proudu, aby udržoval lana v natažení. Sestavivše je, spustili velikánské kotvy, u jednoho mostu se strany Pontu za příčinou větrů zevně vanoucích, u druhého mostu k západu a k Egejskému moři za příčinou západního a jižního větru. K proplavení pak zůstavili mezery mezi padesátiveslími a trojveslími na třech místech, aby i do Pontu mohli plout po úzkých loďkách, kdož by chtěli i z Pontu ven. To učinivše, napjali lana, točíce hřídeli; i nevynaložili zase obojích lan zvláště, nýbrž na každý most rozdělili dvě lana z bílého lenu a čtyři byblová. Tloušťka byla tatáž i krása; přirozeně však byla lněná lana těžší, nebo loket těch vážil talent. Když pak byl most spojen, nařezali klády dřevěné a učinivše je rovnými mostu zšíři, pořádku je kladli na lana napjatá a položivše je vedle sebe, srubovali je zase nahoře. Vykonavše pak to, nanesli na ně prkna a položivše i prkna tato do pořádku, nanesli hlíny, a stlačivše tu hlínu, táhli ohradu s jedné i s druhé strany, aby soumarové a koně neviděli shůry moře a se nelekali“. Tento popis nestačí k jednoznačnému poznání konstrukce. Pravděpodobně byla věc takto: Byly zakotveny dvě řady lodí, a to kotvené tak, aby jedna řada kotvených lan byla stále napínána proudem vodním, druhá tak, aby byla napínána větrem. V řadách byly ponechány propustě k proplouvání. Na lodě byly uloženy kabely (řekli bychom dnes) v podobě lan lněných a byblových (byblové vlákno bylo z rostliny papyru) počtem 2 x (2 + 4) = 12 lan. Na lana se kladly napříč trámce a na ně rovnoběžně s osou mostu prkna, a na ta pak dusána hlína; zábradlí bylo plné, obedněné. Patrno, že správně nechtěli konstruktéři namáhat lana zatížením svislým, jen vodorovným a hleděli zamezit kymácení bárek. Vojsko, celkem snad 1,7 milionu hlav, přecházelo prý sedm dní a sedm nocí.



Velký díl úspěchů Alexandrových, bývá připisován jeho obratnosti stavebnické. On byl nucen – poněvadž do cizích zemí a do pouští nemohl s sebou vléci po suchu lodi a tam nebylo je z čeho zhotovit, stavět lehké mosty válečné přes řeky, přes které táhl: přes Eufrat, Tigris, Oxus a jiné toky na cestě do Indie. Jak nám o tom vypravují staré zprávy, volil prý způsob asyrský: Dal ze stanových koží našít pytlů, jež vyplnil slámou. Takové vory (jistě asi kotvené) byly podporami pro trámce nebo prkna. Tak prý jeho vojsko přešlo přes dolní Dunaj (Ister) a přes Oxus.

Teprve když Římané vybudovali postupně velikou síť silnic do všech provincií a když zavedli klenbu – známou už od dob babylonských – do stavebnictví jako hlavní nosnou konstrukci trvalou a přisoudili klenutému oblouku – vedle sloupu – hodnotu nejvýznamnějšího prvku architektonického, povstávají – poměrně velmi pozdě – pozoruhodné mosty. Římu samému, jakožto hlavnímu městu světa, do něhož se sbíhaly všechny významné silnice, se arci dostalo prvých mostů, z nichž mnohé byly vytvořeny monumentálně a jejich některé oblouky (v Římě samotném se celý most nedochoval žádný) se udržely až na naše dny a po nich dopravovaly spojenecké armády svoji zbroj i ještě v poslední válce. Pozoruhodné jsou nejen mosty přes Tiberu, nýbrž i mosty přes její přítok Anio (v nové době Teverone, nyní opět Anione). Buďtež tu uvedena data a některé životní osudy těchto památných objektů.

Nejstarším mostem z okolí Říma jest podle všeho Pons Salaria, jenž pocházel ještě z doby republiky snad asi z r. 600 př. Kr. Byl zbořen r. 546 ve válce s Goty a znovu vybudován Narsem, za vlády Justiniánovy. Naposledy byl rozhozen Francouzi, když se blížil Římu vítězný Garibaldi a obnoven r. 1874. Ve dnešní podobě má velké polokruhové pole střední (o rozpětí as 20 m) a dva malé bočné otvory půlkruhové, strmé nájezdné rampy až k vrcholu a na jednom pilíři středověkou věž bojovou.

Nejstarším mostem přes Tiberu v Římě je Pons Sublicius, zřízený za pradávných dob samostatnou tehdy ještě obcí Aventinskou. Jeho trámy bývaly prý každého večera z opatrnosti odklízeny a ráno znova pokládány. Pečoval o to kněžský řád Pontifiků, jenž také modlitbami obměkčoval říční božstva, aby ušetřila při povodních svého hněvu mosty. Později přejal vznešenější úkoly a jeho titulem se přizdobili papežové v době humanismu. Zdá se, že až do r. 500 po Kr. zůstal tento most z úcty k starobylému významu dřevěný.

Druhým prastarým mostem dřevěným byl Pons Cestius, který byl zřízen r. 179 př. Kr. jako dřevěný, r. 40 př. Kr. přestavěn na kamenný. R. 380 po Kr. mu dal Gracianus mramorovou balustrádu a nazýval se Gracianovým. Přetrval pád říše římské, byl r. 1192 restaurován, pak znovu opraven za papeže Eugenia IV. a obnoven r. 1679 i přejmenován na most sv. Bartoloměje. Posledně opravován r. 1892. Spojuje (v původní skoro podobě) ostrov Tibery s pravým břehem. Na něm jsou dosud zachovány nápisy římských císařů, kteří jej budovali a působí ve své struktuře dojmem antickým. Jeho dva bočné propusty a střední velké pole mají rozpětí 5,1 m + 23,3 m + 5,5 m. Přes levé rameno tu vede Pons Fabricius a r. 20 př. Kr. přebudován. Jeho dvě pole 2 x 25,0 m mají dodneška asi tu podobu, kterou jim dal po r. 38 po Kr. Gracián. Ve středověku bylo dovoleno Židům, aby tu měli svoje obchodní boudy a most nazýván Židovským. Kolem r. 1440 byl Eugenem IV. restaurován a r. 1679 obnoven. Zbyly na něm dosud kusy antických balustrád (obr. 1).

S mostem Cestiovým stejně starý je Pons Aemilius z r. 179 př. Kr., avšak vybudovaný již tehdy z kamene Aemiliem Lepidem; míval původně zábradlí jen dřevěné; kamenné dostal až r. 142 př. Kr. od censorů Mummia a Scipia Afrického. Augustus jej restauroval a na levém břehu zřídil oblouk se sochou

Aemilia, ukazujícího cestu do města. Z něho byla nejen r. 118 po Kr. svržena mrtvola bídného císaře Heliogabala, nýbrž odtud byly svrhovány i mrtvoly křesťanských mučedníků při velikých pronásledováních. Ve středověku měnil jména na Most Senátorů na Most Lepidův a Most P. Marie. Při povodni r. 1229 se zřítil, byl r. 1331 obnoven a v létech 1300 až 1400 býval v moci bohaté rodiny Pierleonů, kteří jej ovládali ze své tvrze. R. 1440 byl restaurován papežem Eugenem IV. R. 1557 byla povodní stržena část tohoto mostu a od té doby se jmenuje Ponte Rotto (tj. most stržený). Byl r. 1575 restaurován Catellem bez ohledu na starobylost a docelen nosnými řetězy, takže vlastně, i když nejde o nový objekt, tu bylo po prvé pro nosný účel použito řetězů. R. 1598 stržen povodní poznovu, při čemž prý utonulo několik set osob. Zbyl z něho jediný pilíř.

Pons Agrippae vybudován r. 3 př. Kr. a odklizen r. 215 jako zchátralý, když byl nahrazen mostem Antoniovým, takže tyto dva mosty tvoří jaksi dvojici. Pons Antonini, také Aurelii, též i Valentiniani byl zřízen císařem Caracallou r. 216. R. 367 zdoben vítězným obloukem (branou) pro Valentiniana I. Od r. 1100 se už rozpadával, a r. 1473 založen na jeho místo most Sixtův, jenž byl kolem r. 1500 oblíbeným procházkovým místem kurtizán, v době nejsoustředěnějšího přepychu v Římě.

Pons Aelius neboli San Angelo, nejskvělejší ze starých mostů římských, byl vybudován r. 136 po Kr., císařem Hadrianem, o 5 polích, jakožto přístup k jeho obrovitému Mausoleu, vyzdoben sochami bohyň vítězství (jež v dobách křesťanských byly považovány za anděle). Tudy přejížděli z Vatikánu nově korunovaní císařové němečtí do Lateránu na běloušich (i náš Karel IV. a Zikmund) a zde pasovali novopečené rytíře. Na tomto mostě zápasil koncem římského císařství Ricimer germánský s vojáky císařovými. R. 1403 tu byly zřízeny na koncích 2 čtyřboké věže, které byly r. 1492 nahrazeny mohutnou věží válcovitou a most zaplněn (za nájem) drobnými krámky, jež dal Mikuláš V. odklidit r. 1450 a dal na koncích mostu zřídit věžičky, jež se však po papežském požehnání zřítily. Sem bylo přeloženo popraviště římské z Tarpejské skály a tu dal Sixtus V. popravit několik vůdců loupeživých baronů. Od r. 1534 tu bývaly sochy Petra a Pavla, na něž se upevňovaly břitké epigramy a pamflety. R. 1663 byl most opevněn, r. 1688 vyzdoben anděly od Berniniho. R. 1870 vzala povodeň dvě klenutá pole a na naše dny po rekonstrukci z r. 1872 se dochovala 3 pole původní o rozpětí 3 x 18,4 m sedící na pilířích (velmi účelně sestrojených) o tloušťce 7,8 m. K 5 polím původním přidána (anticky imitována) r. 1894 pole nová, aby vzdutí mostem způsobené bylo menší.

Pons Neroniensis nebo také Triumphalis, z dob Nerona, již za císaře Konstantina zřícený, skýtal papeži Piu II. r. 1462 mramor na stavbu ložie při sv. Petru. Z něho se uchovaly jenom nepatrné trosky.

Pons Probi je nejmladší z císařských mostů Říma, stavěný teprve r. 280 po Kr. císařem Probem. R. 394 přestavěn císařem Theodosiem Velikým a nazýval se mostem mramorovým. R. 1000 po Kr. částečně stržen. Z něho zbyly jenom neveliké trosky. Mezi památné mosty z okolí Říma náleží Ponte Nomentano, na sv. od Říma, přes řeku Anio. Je to neveliký most konstruktivně málo významný (vpravo a vlevo hlavního pole souměrně dva klenuté propustky); na nějž středověk navršil po celém rozsahu ohromnou obrannou věž a ještě před jeho rampou jinou. Po zhoubách válek s Goty a po době byzantinské restaurován Mikulášem V. (1447-1455). Na tomto mostě prý se setkal Karel Veliký, přijížděje na korunovaci, s papežem Lvem III. r. 800.

Ještě památnějším po stránce kulturně-historické je Pons Milvio, také Ponte Molle na trati Via Flamminia přes Tiberu – na sever od Říma. Byl zřízen o 4 polích hlavních a 3 zátopních s oky v pilířích. Je významný tím, že tu zvítězil císař Konstantin Veliký 25. října 312 nad Maxentiem v bitvě u Saxa rubra a stav se tak pánem říše, prohlásil křesťanství za veřejně přípustné náboženství. Na naši dobu zbyla střední 3 hlavní pole z oné prastaré doby. Ostatní byla zničena Garibaldim r. 1849, jenž tím zabraňoval Francouzům přístup do Říma. Byl r. 1850 opraven. Pro nás Čechy je zajímavý tím, že tu je socha sv. Jana Nepomuckého, obyvatele a patrona mostů, nevalné ceny umělecké, ale jistě jedna z nejjižnějších. Mimo tyto mosty přes Anio vedly mosty dosud zachované v okolí Říma: Ponte Lucano u Tivoli na trati Via Tiburtina, o 2 polích hlavních a 2 polích bočných (zátopních), s kulatou věží (s cimbuřím) vedle (pravděpodobně římský náhrobek proměněný ve středověku v bojovou věž). Pak most Ponte Mammolo s velkým polem středním (rozp. asi 20 m) a dvěma poli bočnými. Na pilíře nastaveny středověké věže bojové.

Most u Terni je nevýznamný. Má 17 polí nevelkých. Kromě toho bývaly 2 mosty na bařinách Pontinských.

Všecky tyto římské mosty, budované samozřejmě bez jakéhokoli statického vyšetření, jsou oblouky kvádrové s lícem kružnicovým, skoro polokruhové, a proto také se strmými nájezdnými rampami. Typickým jejich znakem je průtokový otvor (jakési oko) (buď úplně kruhové nebo polokruhové, viz obr. 1) v návodních pilířích, jenž byl nutný, protože tyto pilíře bývaly velmi tlusté a silně vzdouvaly řeku (zastavenou plochu možno odhadovat jistě na 15 %, mnohde i více, protože spodek pilířů býval značně rozšiřován). Pilíře byly poměrně dobře založeny, ale přes to bylo zakládání slabinou jejich, se zahrocenými zhlavími se tu setkáváme skorem všude, ne snad z důvodů průtokových, nýbrž proto, že to bylo obdobou lodí. Rozpětí těchto mostů římských bylo kolem 20 m až 25 m.

Nejodvážnější mosty starověku byly mimo Řím: Byl tu v Itálii u Narni veliký most o celkové délce 130 m při výšce záklenku 30 m nad údolím; byl o 4 polích. Zřítil se kdysi v 7. nebo 8. století a opraven teprve v 11. století. Udržel se pak až do r. 1885, kdy jeden pilíř se svalil i s kusem klenby a nebyl už opraven. Byl to jistě jeden z nejvýznamnějších mostů v Itálii. Mnohem menší byl pětikolový klenutý most v Rimini z doby Augustovy (o celkové délce asi 50 m a rozpětí kleneb pouhých 7,14 m až 8,77 m při tloušťce pilířů 4,5 m). Některá jeho pole strhli Gotové r. 552 po Kr. a byl teprve r. 1680 znovuzřízen i slouží dopravě dodnes. Pilíře s kusy kleneb zůstaly starobylé. Ve Spoletu se dochovaly zbytky jiného mostu římského o třech polích. U Aosty (Piemont) je polozasutý most v předměstí Pont de St. Pierre o 17,1 m rozpětí a most sv. Martina o rozpětí 35,6 m.

Zaníceným stavitelem silnic a mostů byl císař Traianus (98-117). On překročil velkolepým mostem o stálých pilířích po prvé moderním způsobem veletok, totiž Dunaj pod St. Ršavou u Turn-Severina r. 103 až 105. Stavbu navrhl a vedl Apollodorus z Damašku (který budoval i forum Traianovo s četnými budovami a kolonádami). Byl to most na zděných pilířích s dřevěnými klenbami, jak jsou znázorněny na sloupě Traianově (obr. 2). Pilíře, počtem 20, měly tloušťku 18 m a výšku 45 m. O jejich zakládání staré zprávy uvádějí, že Dunaj byl pro ulehčení práce odveden stranou, jiné pak, že se zakládalo v kesonech se dnem. Jednotlivá pole měla rozpětí asi 35 m. Na jednom břehu byla zřízena na ochranu mostu pevnost, jejíž zbytky se vidí dodnes. Traianův nástupce Hadrianus ze žárlivosti dal odklidit dřevěnou konstrukci a zdivo pilířů bylo za císaře Justiniána (527 -565) rozebráno na stavbu pevností. Při nejnižší vodě r. 1858 se vynořily zbytky pilířů a byly zaměřeny. Apollodorus napsal o této stavbě celou knihu, jež se však ztratila. O něco odchylněji ji popsal Dio Cassius.

Traian obnovil r. 98 most přes Tormes, jehož valná část je zachována dodnes. Míval 26 polí a 90 m rozpětí.

Jiný most Traianův (budovaný od Caia Lacera) byl zřízen 98-106 po Kr. přes Tajo u dnešní Alkantary (v Estremaduře). Měl 6 polí a rozpětí 34 až 36 m, niveletu vozovky 54 m nad hladinou řeky. Trval bezvadně až do 19. století, kdy část ho byla ve válce zničena a pak opravena r. 1860. Neveliká rozpětí měl most přes Quadianu u Meridy, který při celkové délce 780 m měl 60 polí. U Meridy, ve dnešním Albaregos se dochoval i jiný most, který při celkové délce 143 m, 8 m šířky vozovky má 4 velká a 2 malá pole.

Mnoho mostů bylo nastavěno v Galii transalpínské, dnešní Francii. Tzv. Pont Flavien v Touloubre u Sant Chamas (Ústí Rhony) je neveliký sice, ale zachovaly se na něm 2 vítězné brány. Z doby císaře Tiberia se dochoval přes Charente v Saintes most s jedním obloukem vítězným. Neveliké rozpětí měly (spíše se podobajíce propustům) mosty v Sommieres přes Vidourle se 17 klenbami o rozpětí 4,75 m až 9,75 m, a jeden most v Apt.

V M. Asii u Pergama (přes říčku Selinus) se zachoval most nevelikého rozpětí, ale u Kiakhty měl most stavěný r. 200 po Kr. rozpětí přes 34 m.

Z pozdější doby pocházel most přes Rýn v Mohuči n. R. stavěný r. 286-287 za císaře Diokleciána, celkem 850 m dlouhý při rozpětí středních 11 polí a 29 m. Zbyly jen trosky jako z mostu v Trevíru. Mimo to byl i most v Bingen přes Nahe, stavěný r. 70 př. Kr. (obnoven 1110).

Mezi vrtošivé nápady náležel most pontonový císaře Caliguly (37-41) přes záliv u Pozzuoli (u Neapole), dlouhý asi 3 km, jímž měla být zkrácena cesta asi o 1,2 km. Úmyslem bylo udržovat jej stále. Jistě četné byly mosty menších rozměrů na silnicích podružných (jejichž šířka byla pod 2 m) a nesčetné byly propustky, jež se někde dochovaly (např. cihelné klenby u Rimini), ale většinou zašly. Mnohé z těchto mostů byly zakládány na ležatých roštech, některé na pilotovaných (stojatých) roštech. Vitruvius Pollio (stavitel z doby Augustovy) nám popisuje v V. knize zakládání ve skříních (dřevěných), spouštěných na pilotkách, i spouštění pilířů na neúnosné půdě podhrabáním až na půdu únosnou a dokonce ve 12. kapitole líčí jímku vypěchovanou hlínou i jak se z ní čerpadla voda buď vodním šroubem (šnekem), jejž vynalezl Archimedes (+212 př. Kr.) nebo vodním kolem. Zmohli tedy tehdejší stavitelé veliké potíže prostými prostředky.

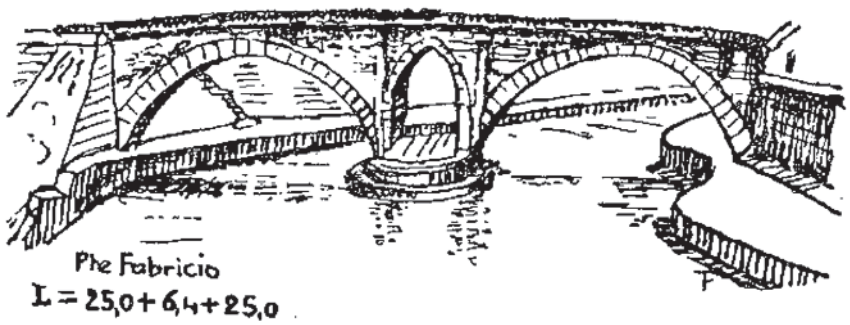
Zatímný most pro válečné účely nám popsal C. Julius Cesar ve svých „Pamětech o válce galské“ a podle tohoto popisu byl i vykreslen (viz I. Bureše překlad, Praha 1940). Leč popis je tu podán tak, že po některé stránce je nepravděpodobný; tvrdí totiž autor (buď že jej paměť opustila nebo že – nejsa odborník – spolehl na výpovědi jiných); že byly kozy sestavené ze dvou šikmých pilot zaráženy hotové, což není možné. Pole měla, jakožto konstrukce z prostých trámů dřevěných rozpětí as 12 m.

Z římských mostů se nám dochovalo aspoň tolik, že si dovedeme představit jejich vzhled, který nám zachytil z polovice 18. století G. B. Piranesi na svých 65 velikých listech grafických ve IV. svazku svého díla. On však se nespokojil jenom vnějškem mostů, nýbrž podal i konstrukci (řez kamenů a jiné podrobnosti), pokud mu to bylo přístupno.

Mnohé z římanských mostů byly zohyženy ve středověku obchodnickými budkami, jiné co do siluety změněny již záhy obrannými věžemi.

Žádný z těchto mostů neměl oblouk plochý. Klenuté mosty toho druhu (o vzepětí pouze ¼ rozpětí i značně méně) mohly být stavěny až v 18. století Perronetem.

Převzato Technický obzor č. 5-6, 1946



Před 85 lety byl schválen první československý energetický zákon

Jan Paprskář

Před 85 lety se Národní shromáždění Československa usneslo na prvním energetickém zákoně. Zákon č. 438/1919, o státní podpoře při zahájení soustavné elektrizace, 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, kdy parlament jedná o novele zákona č. 458/2000 Sb. a o podpoře využívání obnovitelných zdrojů energie, kdy je podporována kogenerace, dálkové teplo, centrální vytápění a příprava teplé užitkové vody a kdy se připravuje úplné otevření trhů s elektřinou a zemním plynem, a může být dnes poučný i pro stavební zákon a pro racionální konstrukci státní správy z pohledu nutné reformy veřejných financí.

Zásady zákona č. 438/1919 Oddíl I. Finanční účast státu

Na soustavnou elektrizaci v československém státě, jejímž cílem bylo co nejdokonalejší využití přírodních zdrojů energie a hospodárné rozvedení elektřiny ve všeobecném zájmu, byla schválena částka 75 mil. Kč, která byla v letech 1919 až 1928 zařazena do státního rozpočtu. Pro rok 1919 bylo uvolněno 8 il. Kč. Peníze měly být využity na vybudování vodních elektráren a na účast státu na elektrických podnicích, tvořících podstatnou část soustavné elektrizace, v nichž budou zastoupeny země nebo korporace místní samosprávy, které buď samy, nebo s dosavadním elektrárenskými družstvy nebo svazy převezmou spolu se státem alespoň 60 % základního kapitálu podniku, a tak si trvale zajistí rozhodující vliv na jeho správu.

Oddíl II. Elektrické podniky všeužitečné

Zákon definoval všeužitečný podnik jako podnik pro výrobu nebo dodávku elektřiny pro všeobecnou potřebu, náležející státu nebo zemi, korporacím místní samosprávy nebo smíšeným společnostem, ve kterých jsou veřejné korporace zúčastněny alespoň 60 % kapitálu, jestliže slouží soustavné elektrizaci. Takový podnik mohlo ministerstvo prohlásit za podnik všeužitečný, nahrazovalo koncesi k živnostenskému provozování výroby a rozvodu elektřiny. Všeužitečnému podniku zákon zajišťoval finanční výhody. Mohlo mu být uděleno právo vydat v určité sumě dlužní úpisy. Ministerstvo financí mohlo všeužitečnému elektrickému podniku dočasně propůjčit výhodu, že částky sloužící k zúrokování zápůjček zajištěných hypotékou nebo uzavřených na prioritní obligace či jiné dlužní úpisy se nezahrnovaly do základu pro zdanění.

Zákon všeužitečnému podniku zaručoval také právní výhody. Pokud se v mezích schváleného projektu nebo úředně schváleného díla strany předem nedohodly jinak, měl podnik zákonem zaručeno

a) právo bezplatně nebo za uznávací činži užívat železniční, silniční, cestní, vodní a vodocestné pozemky ve státní správě a bezplatně užívat železniční, silniční, cestní a vodní pozemky ve správě ostatních veřejných korporací nebo soukromých společnostní pro elektrická vedení průchodní a pro vedení k účelům státním nebo k účelům veřejné dopravy,
b) právo užívat jiné veřejné a soukromé pozemky,
c) nárok na vyvlastnění nemovitostí a práv, popř. nárok na zřízení služebnosti.

Všeužitečný podnik měl zákonem zaručena práva užívací, vztažená k právním výhodám. Dovolovalo se mu

a) zřizovat a udržovat elektrické vedení,
b) zřizovat a udržovat spojovací a transformační stanice,
c) odstraňovat okleštěním překážející stromoví.

Z užívání podle bodů a, b byly vyloučeny pozemky sloužící bohoslužebním účelům, hřbitovy, nádvoří a vojenská opevnění, muniční skladiště a továrny na třaskaviny.

Okleštění podle zákona prováděl před uvedením díla do provozu vlastník nebo uživatel nemovitosti na vyzvání elektrického podniku ve stanovené lhůtě a za provozu díla elektrický podnik; ten vždy hradil náklady spojené s okleštěním.

Vedení muselo být podle zákona budováno tak, aby byly ušetřeny přírodní a krajinné krásy, historické památky a umělecké stavby.

K právním výhodám všeužitečného podniku zákon stanovil výkon užívacích práv. Elektrické podniky všeužitečné mohly pro zřizování a udržování rozvodných sítí a jejich příslušenství užívat pozemky ve veřejné správě, jestliže tím netrpělo užívání, jemuž pozemky podle svého určení sloužily, a jestliže tím nebyly dotčeny důležité veřejné zájmy – doprava, provoz, slaboproudá státní zařízení apod.

Podle zákona nesmělo užívání pozemku při stavbě provozu elektrické zařízení překážet jeho vlastníku nebo uživateli v právu na pozemku hospodařit nebo jím nakládat (měnit jej, zastavět apod.). Jestliže nakládání s pozemkem vyžadovalo odstranění nebo změnu elektrického zařízení nebo jestliže při něm mohlo být elektrické zařízení poškozeno, musel vlastník nebo uživatel pozemku nejpozději čtyři týdny před zahájením prací uvědomit o zamýšleném nakládání s pozemkem vlastníka elektrického zařízení. Vlastník elektrického zařízení pak musel včas na vlastní útraty přijmout potřebná opatření nebo zařízení přemístit.

Zákon také popisoval postup při užívání nemovitostí železničních, silničních, cestních, vodních a vodocestných a nemovitostí ve správě samosprávného úřadu a dále stanovil, kdo rozhodne spor, pokud nedojde k dohodě.

Ve II. oddílu zákon dále stanovil: Převod užívacích práv.

Užívací práva přecházela s povinnostmi, které s nimi byly spojeny, na právního nástupce elektrického podniku, jestliže vyhovoval podmínkám, za nichž byl podnik prohlášen za všeužitečný. Práva byla účinná proti každému držiteli nemovitosti. Užívací práva se nezapisovala do pozemkových knih a nevztahovaly se na ně předpisy soukromého práva o vydržení a promlčení. Způsob vedení těchto práv v patrnosti stanovilo nařízení vlády republiky Československé č. 612 ze dne 25. října 1920. Převody užívacích práv mohou být i dnes v určitých případech předmětem právních diskusí.

Podmínky pro vyvlastnění.

Vyvlastnění bylo možné jen pro potřeby podniku, který byl prohlášen za všeužitečný podle tohoto zákona, a to pro elektrická vedení a jejich příslušenství, včetně zařízení transformačních a spojovacích, jestliže to vyžadovaly důležité technické důvody nebo jestliže byl náklad na jejich zřízení na jiném místě nepoměrně vysoký. Pravidelně se pro tato díla povolovalo zřízení služebnosti. Pro výrobny proudu a jejich příslušenství se mohlo povolit vyvlastnění, pokud bylo třeba pro využití určité vodní síly či jiného zdroje energie nebo pokud to vyžadovaly jiné technicko-hospodářské důvody.

Odškodné za vyvlastnění.

Předmět a rozsah vyvlastnění určil úřad, který schvaloval projekt. Tento úřad vydal vyvlastňovací nález, v němž stanovil výši odškodného určenou odhadem znalců. Odškodnění mohlo být poskytnuto ve formě peněz nebo na návrh strany ve formě dodávky proudu nebo směny za jiný pozemek nebo poskytnutí majetkových výhod. Proti výši odškodného stanoveného správní cestou se nepřipouštělo odvolání. Pokud se některá ze stran cítila být vyvlastňovacím nálezem zkrácena, mohla se do jednoho roku od doby, kdy nález nabyl právní moci, obrátit na místě příslušný okresní soud. Výkonu právoplatného vyvlastňovacího nálezu nemohlo být zabráněno, pokud odškodné, které stanovil správní úřad, bylo složeno k soudu aneb jinak zajištěno.

Náhrady škody a odškodné za užívání.

Elektrické podniky byly povinny nahradit každou majetkovou újmu, jež vznikla správám veřejných statků a soukromých vlastníkům povolením užívacích práv a jejich výkonem, zvláště zřízením elektrických děl, jejichž udržování a změnou a jejich odstraňováním, jestliže tato újma nevznikla vinou toho, kdo má nárok na náhradu. Odškodné se stanovilo také s ohledem na újmy způsobené držitelům věcných práv, jejichž náhrada náležela zatíženému. Stejnou povinnost platit náhradu měly podniky, v jejichž prospěch se zřídila služebnost, ve vztahu ke škodám, na něž nebyl brán zřetel již při stanovení odškodného za vyvlastnění.

Na návrh zatíženého schvalovací úřad současně s povolením užívacích práv na základě odhadu znalců stanovil odškodné za ty majetkové újmy, které zatíženému přineslo povolení užívacích práv. Za opakující se majetkové újmy bylo stanoveno odškodné jednou provždy, čímž odpadalo placení náhrady právním nástupcům. Zatížený musel nárok na náhradu škody, která se nestanovila správní cestou, a na odškodné při vyvlastnění uplatnit u řádného soudu do jednoho roku ode dne, kdy se o škodě dozvěděl.

Schvalování projektovaných děl všeužitečných podniků.

K žádosti o schválení projektovaného díla musel být připojen průkaz o prohlášení podniku za všeužitečný. Ke zřízení díla všeužitečných podniků bylo třeba úřední schválení, které se udílelo na základě předloženého projektu. Pro Čechy, Moravu a Slezsko udílela úřední schválení příslušná zemská politická správa. Toto schválení nahrazovalo živnostensko-úřední schválení podniku. Provedením komisionálního řízení mohly být pověřeny také politické úřady první stolice, které mohly být zmocněny k tomu, aby udělily schválení jménem schvalovacího úřadu, pokud se při jednání nevyskytly závady. Jestliže ke zřízení díla všeužitečného elektrického podniku bylo třeba využití vodní síly nebo postavení budovy, udílela zemská politická správa také povolení vodoprávní a stavební. Jednání na místě samém byla povinná a konala se společně s komisionálním řízením za účasti vodoprávního a stavebního úřadu.

Pokud se v souvislosti se schvalováním projektovaného díla všeužitečného podniku a s udílením práv na elektrická vedení žádalo o povolení užívacích práv nebo o vyvlastnění, musely být alespoň 14 dnů před komisionálním řízením vyloženy plány vedení, podrobný popis a vyhlášky obcí. K jednání musely být pozváni účastníci uvedení v § 29 živnostenského řádu, zástupci všech státních a samosprávných úřadů, osoby, které navrhoval podnikatel, osoby, jejichž práva mohla být zamýšleným podnikem dotčena, a sousední podniky. Útraty řízení nesl podnikatel.

Obsah rozhodnutí.

V rozhodnutí muselo být stanoveno, zda a za jakých podmínek se zamýšlený podnik s veškerým svým

příslušenstvím povoluje. Musel být stanoven předmět a rozsah práv na užívání a na vyvlastnění, odškodné zjištěné správním úřadem, zajišťovací opatření pro styk s jinými elektrickými díly, povinnost udržovat tato opatření a nést výlohy s tím spojené i výlohy povolovacího řízení a také lhůta, ve které muselo být dílo uvedeno do provozu, jakmile rozhodnutí nabude právní moci.

Postup při uvádění díla v činnost.

Dokončení díla ohlásil podnikatel schvalovacímu úřadu, který sám nebo prostřednictvím úřadu první stolice komisionálně zjistil, zda dílo odpovídá všem podmínkám povolení, a podle toho rozhodl, zda může být uvedeno v činnost. Výlohy hradil podnikatel. Každý změna nebo rozšíření elektrických děl musely být před zahájením stavby oznámeny schvalovacímu úřadu, pokud se žádalo o povolení na užívání či vyvlastnění nemovitosti nebo pokud změny mohly mít vliv na slaboproudá vedení.

Provedení přípravných prací.

Zemská politická správa mohla na určitou dobu na zvláštní žádost povolit přípravné práce pro zřízení elektrického podniku. Povolení zahrnovalo právo vstupovat na cizí pozemky kromě železničních a provádět geologický průzkum a jiné technické práce nutné k vypracování stavebního návrhu. Škoda způsobená těmito pracemi musela být nahrazena.

Postup při odvolání.

Ve sporech týkajících se rozsahu a lhůty okleštění, užívacích práv a jejich výkonu a náhrad škod způsobených vlastníkem nemovitosti rozhodoval s konečnou platností politický úřad první stolice. V ostatních záležitostech se připouštělo odvolání, pokud nešlo o dvě souhlasná rozhodnutí. O odvolání v nejvyšší stolici rozhodovalo ministerstvo.

Možnosti využití zákona pro dosavadní podniky.

Elektrické podniky, které byly v době, kdy tento zákon vstoupil v účinnost, již v provozu, mohly využít výhody zákona jen tehdy, jestliže byly prohlášeny za všeužitečné.

Oddíl III. Ustanovení všeobecná
V tomto oddílu zákon stanovil:
Podmínky křížení a sblížení vedení.

Jestliže se různá elektrická vedení přiblížila, bylo třeba zřídit všechno, co bylo za daných okolností s nejmenšími výlohami v zájmu veřejné bezpečnosti a nerušeného provozu všech zúčastněných děl technicky nejúčelnější. Bylo stanoveno, že výlohy nese podnikatel nového vedení. Na železničních, silničních a vodocestných pozemcích, které byly ve státní správě, nesl tento podnikatel výlohy jen tehdy, jestliže nebyl vlastníkem nebo uživatelem pozemku. Nutná zajišťovací opatření při vadném stavu dosavadního vedení hradil držitel dosavadního vedení. Tím nebyla dotčena odchylná smluvní nebo koncesní ustanovení.

Vztah elektrických vedení k nemovitostem.

Elektrická vedení a jejich příslušenství včetně transformačních a spojovacích zařízení nebyla příslušenstvím nemovitostí, na nichž byla zřízena.

Ochranu veřejných zájmů.

Vlastníkovi elektrického díla nebo vodní síly, které byly využity neúplně, mohlo ministerstvo uložit, aby ve veřejném zájmu a v rámci soustavné elektrizace byly využity náležitě, pokud toho bylo možné dosáhnout bez újmy pravidelného provozu elektrického díla nebo vodní síly. Jestliže tomu vlastník v jemu stanovené lhůtě nevyhověl, bylo ministerstvo oprávněno učinit potřebné opatření k úplnému využití elektrického díla nebo vodní síly samo, zejména tím, že Využití svěří jinému podnikateli. Pokud by tím vzešla majiteli majetková újma, bylo mu poskytnuto odškodné.

Zákon nařizoval schvalovacímu úřadu, aby při schvalování veškerých výroben energie a vedení, i těch, které měly sloužit pouze pro účely podnikatele, přihlížel především k potřebám soustavné elektrizace a k veřejným zájmům a aby v koncesích předepsal podmínky nutné v tomto ohledu. Jestliže byly nesprávně vedeným provozem elektrického podniku nebo neoprávněnými cenami za proud vážně ohroženy veřejné zájmy, bylo ministerstvo po slyšení vlastníka podniku a na základě posudku tříčlenného výboru jmenovaného k tomuto účelu elektrárenským poradním sborem oprávněného nařídit, aby vlastník zjednal nápravu. Pokud podnik během jemu stanovené lhůty závady neodstranil, bylo ministerstvo zmocněno zařídit vše, co bylo za daných okolností při šetření hospodárnosti provozu podniku třeba k ochraně veřejného zájmu, a to na útraty a nebezpečí vlastníka podniku.

Podmínky a způsob přeměny elektrických podniků na všeužitečné.

Elektrické podniky, které dodávaly většinu vyrobeného proudu pro všeobecnou potřebu a které svým rozsahem a polohou byly vhodné a ve veřejném zájmu nevyhnutelně potřebné pro soustavnou elektrizaci, mohly být nařízením ministerstva po slyšení Elektrárenského poradního sboru přeměněny na podniky všeužitečné. K nařízené přeměně muselo dojít do jednoho roku ode dne doručení rozhodnutí ministerstva a byla zproštěna všech poplatků. Dosavadní vlastník si mohl ponechat účast do 40 % základního kapitálu. Jestliže vlastník podniku nařízení ministerstva nevyhověl, mohlo ministerstvo podnik vyvlastnit a přeměnit ho na podnik všeužitečný. Cena podniku byla stanovena znalci. Ministerstvo do jednoho roku od účinnosti zákona označilo všechny podniky, kterých se přeměna na všeužitečné podniky týkala.

Statistiku elektrických podniků.

Elektrické podniky byly povinny bezplatně předkládat ministerstvu výkazy potřebné pro soustavnou elektrizaci a údaje pro statistiku.

Podmínky pro přenos energie přes hranice.

K přenosu elektřiny přes hranice Československa bylo nutné zvláštní povolení, které vydávalo ministerstvo.

Zákonem byl také ustaven Elektrárenský poradní sbor. Byl zřízen při ministerstvu a byli do něj jmenováni zástupci zemí, samosprávných korporací, vědy, průmyslu, zemědělství, živností, odborových sdružení, elektrických podniků a odběratelů elektřiny a také zástupci úředníků a dělníků elektrických podniků. Náplní jeho činnosti bylo podávání dobrozdání o zamýšlených prováděcích nařízeních nebo technických předpisech a o nejdůležitějších opatřeních souvisejících se soustavnou elektrizací a elektrickým hospodářstvím vůbec.

Závěrem

Soustavná elektrizace československého státu, založená zákonem č. 438 ze dne 22. července 1919, byla úspěšná. 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. Dnes jsou státní podpory konstruovány jako nevratné dary státního rozpočtu a státních fondů podnikatelům nebo využívají „skrytou daň“, který zvýšenou cenou elektřiny zatěžuje pouze určitou skupinu spotřebitelů, aby jinou, preferovanou skupinu výrobců elektřiny zvýhodnila. Příkladem je zvýhodněný výkup elektřiny z kogenerace a z obnovitelných zdrojů, který dotují spotřebitelé elektřiny v její ceně, s výjimkou spotřebitelů elektřiny pro vlastní spotřebu nebo krytí přenosových a distribučních ztrát. Stát svůj majetek (vytvořený daňovými poplatníky) vložený do podpory energetiky nerozmnožuje, ale ztrácí, a cenové deformace působí negativně.

Zákonem č. 438/1919 bylo důsledně chráněno vlastnické právo majitelů nemovitostí dotčených rozvody elektřiny. Současná zákonná úprava ochrany vlastnických práv majitel nemovitostí se dosud nevyrovnala s deformacemi založenými energetickými zákony přijatými od roku 1957, kdy byl citovaný zákon č. 438/1919 nahrazen zákonem č. 79/1957 Sb., který lépe vyhovoval komunistické ideologii. Všechny další zákonné úpravy energetického hospodářství pouze přejímaly právní vztahy energetiky k majitelům dotčených nemovitostí, založené zákonem č. 79/1957 Sb.

Zákon č. 438 z roku 1919 stanovil jen nezbytné vyvlastňování. Metoda ocenění a stanovení náhrad za vyvlastnění byla jednoduchá, transparentní a málo náročná na státní rozpočet a státní administrativu.

Pro dnešní dobu je zajímavé také nařízení citovaného zákona, podle kterého náklady řízení o schvalování děl všeužitečných podniků nesli podnikatelé, nikoliv státní rozpočet. V porovnání se současnou státní správou kontroly hospodárnosti využívání paliv a energie a regulace energetických odvětví si zaslouží ocenění také ustanovení citovaného zákona týkající se kontroly hospodárnosti provozu s využitím zákonem ustaveného Elektrárenského poradního sboru.

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, na závěr 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 ústavy v sídle družstva. Přebytku musí být použito ke zlevnění sazeb za energii.“ Na prošetřování neoprávněných cen se podílel i Elektrárenský poradní výbor.

Převzato z časopisu Energetika č. 10/2004

Czech Industry

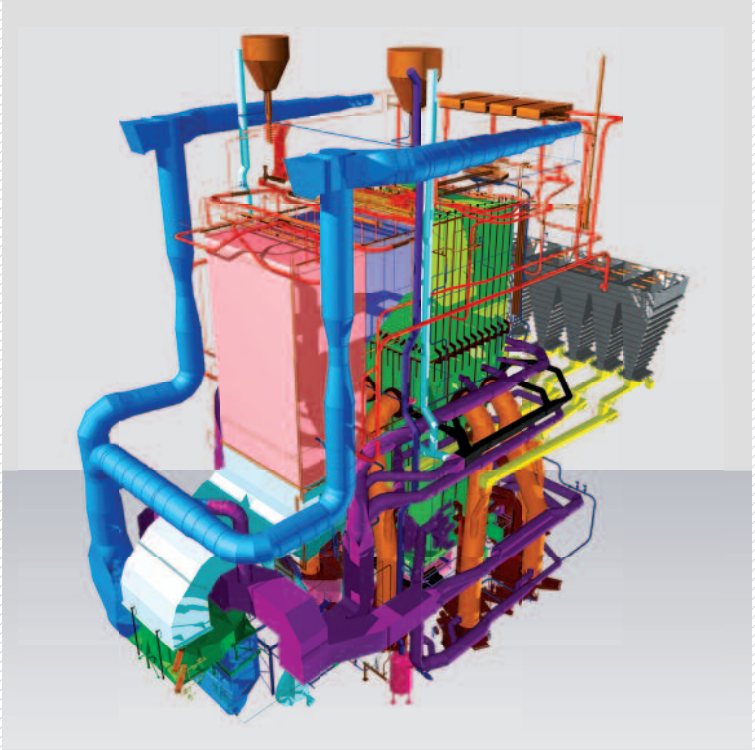
Vydala agentura STUDIO P+P, spol. s r.o. IČO: 25 05 45 62 **č. 2/2014**

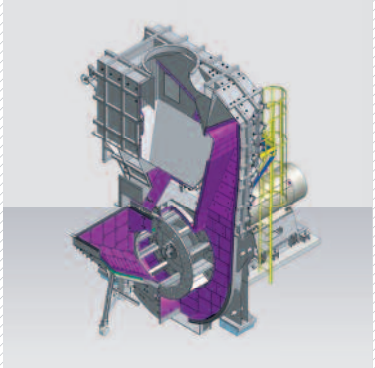
Adresa redakce: Semilská 40, 197 00 Praha 9 – Kbely • **Redakce a spolupracovníci:** PhDr. František Petružalek, Zdeňka Konopásková • **Zlom a DTP příprava:** O.S. • **Marketing:** Tomáš Popp • **Jazyková úprava:** Hana Gillarová

Tisk: Akontext, Praha, srpen 2014 Magazín je zapsán do evidence periodického tisku pod číslem MK ČR E 15448

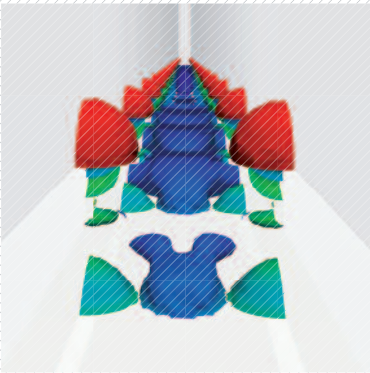
www.casopisczechindustry.cz

ivitas®
PROJEKCE





Vývoj
Projekce
Konstrukce
Realizace



» Jsme projekční a konstrukční kancelář zaměřená na projektování technologických celků v investiční výstavbě

HLAVNÍ REFERENCE

Centrální sklady v areálu BONATRANS GROUP
projektová dokumentace

Elektrárna Mělník II.
ventilátorový mlýn 40 t/hod – vývoj, projekt a dodávka

Elektrárna Neyveli, Indie
koncepční projekt kotle pro blok 500 MWe

Elektrárny Opatovice
bilanční výpočty kotle

Elektrárna Prunéřov II.
kompletní projekt průtlačných kotlů 3 × 250 MWe (technologická část)

Elektrárna Třebovice
posouzení možnosti záměny paliva

Elektrárna Tušimice II.
kompletní projekt průtlačných kotlů 4 × 200 MWe (technologická část)

Elektrárna Yunus Emre
vnitřní spojovací potrubí kotelny a strojovny

ENERGY Ústí nad Labem
studie proveditelnosti snížení emisí NOx primárními opatřeními

Vakuově přetlaková indukční pec – upgrade
projektová dokumentace a autorský dozor

IVITAS, a.s., Ruská 83/24, 703 00 Ostrava-Vítkovice, Czech Republic
tel.: +420 597 317 317, e-mail: ivitas@ivitas.cz, www.ivitas.cz

FOR ENERGO®

3. MEZINÁRODNÍ VELETRH ENERGETIKY, ELEKTROTECHNIKY, ELEKTRONIKY A AUTOMATIZACE

V RÁMCI VELETRHU
ENERGO SUMMIT
18. 11. 2014

PVA EXPO PRAHA

www.forenergo.cz

18. – 20. 11. 2014

SKUPINA ČEZ
GENERÁLNÍ PARTNER