



MED

MODERNÍ EKONOMICKÁ DIPLOMACIE

ZÁŘÍ 2019
ČÍSLO 11

REVOLUCE V DOPRAVĚ – HROZBA NEBO PŘÍLEŽITOST?

Strana 5, 12



ROZHOVOR:

Vrátili jsme se na koleje,
říká šéf Škody Transportation
Strana 2



HONORÁRNÍ KONZULOVÉ:

Prodloužená ruka
ekonomické diplomacie
Strana 10

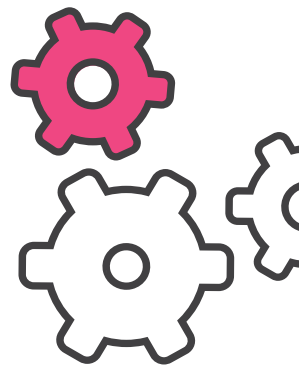


NADĚJNÉ TECHNOLOGIE:

Turbo z pražských Letňan
letí do světa
Strana 26



Podporujeme
malé a střední
podniky

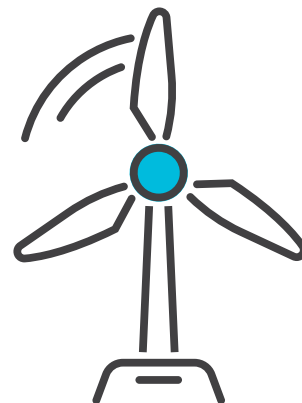


SPOLEHLIVÝ PARTNER ČESKÉHO EXPORTU

Podporujeme české vývozce již od roku 1992

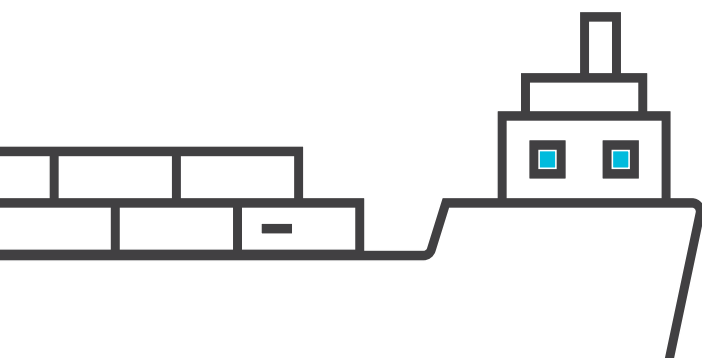
Pojišťujeme zakázky již
od 100 tisíc Kč

Pomůžeme Vám
obstát
v mezinárodní
konkurenci



Bereme to na sebe
i v rizikovějších
zemích

Pojišťujeme všechny
fáze **obchodních
případů**



www.egap.cz, akvizice@egap.cz

OBSAH

- 2-4 > **Petr Brzezina,**
Škoda Transportation:
Exportér musí být silný na
domácím trhu
-
- 5-7 > **Téma:**
Český autoland na rozcestí
-
- 8 > **Petr Zahradník:**
EU uzavřela nadějně,
ale i rizikové dohody
-
- 9 > **Karel Hejč, MZV:**
Afrika ve stopách EU
-
- 10-11 > **Honorární konzulové:**
Prodloužená ruka
ekonomické diplomacie
-
- 12-13 > **Cross Zlín:**
Křižovatky v české režii
-
- 14-15 > **Trhy:**
Americkou dopravu
čeká trojí revoluce
-
- 16-17 > **Řídicí systémy ZAT:**
Energetičtí profíci
nasedli i na železnici
-
- 19-20 > **Umělá inteligence:**
USA soutěží o převahu
-
- 22-23 > **Rozvojová spolupráce:**
Zkrotit vodu, zachytit slunce
-
- 24-25 > **Nadějně technologie:**
Český laserový magnet
-
- 26-27 > **Nadějně technologie:**
Turbo z Letňan letí do světa
-
- 28 **Nadějně technologie:**
Budoucnost je na orbitě



Vážený čtenáři,

symbolem proměny dopravy a automobilového průmyslu je dnes pro mnohé nástup elektromobility. Jiní vizionáři mluví o dalších alternativních pohonech – vodíku, biometanu nebo syntetickém plynu. Zastánci různých cest k inovacím se hádají, ale realisté nebudou sázet jenom na jednu technologii. „Popřeli bychom tím totiž neustálý vývoj lidského poznání,“ říká šéf Škody Transportation Petr Brzezina. Rozhovor s ním přinášíme v tomto čísle.

O revolučních změnách v dopravě není pochyb a někteří čeští podnikatelé na ně reagují. Digitalizace zasahuje nejenom samotné dopravní prostředky, ale také jejich propojení s okolním prostředím. Auta i kolejová vozidla se stávají součástí infrastruktury chytrých měst. „Centrální mozky“ – tedy řídicí systémy pro dopravu v těchto městech vyvíjí společnost Cross Zlín, díky jejíž technologii zmizely zácpy z ulic tureckého Izmiru. Ve Zlíně se teď připravují na řízení dopravy v dánském Aarhusu.

Hitem diskusí o budoucnosti dopravy se staly samořídící automobily. Na jejich masivní nasazení si ještě počkáme. Automobilky ale už dnes vybavují vozidla prvky, které pomáhají zachovávat vzdálenost od jiného vozidla nebo udržovat auto v jízdním pruhu. A na vývoj autonomního řízení se zaměřuje například brněnský startup Roboauto.

Tuzemský průmysl čeká zásadní proměna. Čeští výrobci dopravních prostředků a jejich dílů zaznamenali, že „doba plechová“ skončila. Budoucnost vyspělé ekonomiky není ve výrobě jednoduchých součástek, ale řídicích systémů. Do automobilového a strojírenského průmyslu vstupují zcela noví hráči – softwarové a technologické firmy. To neznamená, že jsou tradičně úspěšné české společnosti v internetové ekonomice bez šance. V tomto čísle se dočtete o tom, jak své softwarové know-how posilují firmy jako Škoda Transportation, Cross Zlín nebo příbramský dodavatel řídicích systémů ZAT – společnost energetických profíků, kteří nasedli také na železnici.

JAN ŽIŽKA
editor Moderní ekonomické diplomacie

Petr Brzezina, Škoda Transportation: EXPORTÉR MUSÍ BÝT SILNÝ NA DOMÁCÍM TRHU

Po dvouleté hibernaci a nejistotě, kdy bývalí majitelé hledali kupce pro Škodu Transportation, se firma loni opět „vrátila na koleje“. Tak to aspoň vidí Petr Brzezina, který se stal prezidentem a předsedou představenstva společnosti v dubnu 2018. V té době byl prodej dokončen – dědice tradice slavné plzeňské Škody převzala skupina PPF podnikatele Petra Kellnera. Škoda Transportation bude i do budoucna sázet na ekologické dopravní prostředky pro hromadnou dopravu, kterou podle Petra Brzeziny čeká další boom – včetně té městské. „Podle některých studií se má počet obyvatel velkých měst do roku 2050 zdvojnásobit,“ argumentuje šéf škodovky v rozhovoru pro časopis MED.

Ve funkci jste něco přes rok. Běží všechno zatím podle vašich představ? Nebo naopak zjišťujete, že prosadit vaše vize může být těžší, než jste si původně myslel?

Vzhledem k tomu, že naše představy byly od počátku realistické, je možné říct, že vše běží v souladu s nimi. Vždy samozřejmě musíte počítat s tím, že se vám postaví do cesty nějaké nečekané překážky, ale na druhé straně se objevují také nové příležitosti. To je normální byznys. Důležité je, že firma má velmi dobré předpoklady k dalšímu rozvoji. Před loňským dokončením prodeje společnosti procházela Škoda Transportation dvouletým obdobím určité hibernace, kdy probíhala jednání s potenciálními kupci a lidé, kteří zde pracovali, nevěděli, co je přesně čeká. Po završení akvizice se firma zase vrátila na koleje.

Po vašem nástupu jste uvedl, že hodláte výrazně zvyšovat celkové tržby. Daří se to?

Začali jsme na obratu zhruba dvanácti miliard korun. A naším cílem je přejít v horizontu pěti let na dvacet miliard. To je podle našich analýz úroveň, které je skupina schopna dosáhnout bez nějakých akvizic. Pokud by se uskutečnily další akvizice, bylo by to něco navíc. Během prvního roku od dubna loňského roku jsme získali zakázky za 25 miliard korun a jednáme o dalších.

To se z hlediska příjmů promítne s určitým zpožděním, takový nárůst se projeví zhruba v horizontu dvou let. Už nyní se ale potvrzuje, že naše strategie je správná.

Jaké změny nastaly po vašem příchodu do firmy?

Zavedli jsme koncernové řízení firmy, abychom více profitovali z interních synergií v rámci skupiny. Máme hodně dceřiných společností, které teď lépe vzájemně spolupracují. Snažíme se rozvíjet veškeré naše činnosti, které máme in-house, tak, aby byl jejich přínos pro naše finální produkty co nejvyšší. Také přišli noví lidé do managementu. Zároveň si ale uvědomujeme, že firma je založená na know-how našich lidí. Zvolili jsme proto určitý mix – na jedné straně nová krev, na druhé straně zachování toho know-how, které už tu máme. Navazujeme ostatně na naši ohromnou historii, letos jsme slavili 160 let Škody.

Firem, které chtěly navázat na tradici plzeňské Škody, bylo více. Hlásíte se k tomu, že jste dnes tím hlavním nástupcem?

Některé z těch firem přežily, jiné ne. Skutečně se hlásíme k tomu, že jsme pokračovatelem tradice Škody. Na den otevřených dveří u příležitosti 160. výročí v našem škodováckém areálu v Plzni přišlo více než 20 tisíc návštěv-

níků, byl sem vypraven speciální vlak z Prahy. Na této tradici nám hodně záleží. Je to pro nás důležitá kotva. Ukazujeme, že jsme tady i po těch 160 letech.

A značka Škoda vám pomáhá na světových trzích...

Samozřejmě, značka Škoda je známá v celém světě. Pod značkou Škoda prodáváme veškeré naše dopravní prostředky – vlaky, tramvaje, autobusy, trolejbusy, ale také další produkty včetně elektrické výzbroje vozidel, které nabízíme i samostatně.

Škoda Transportation loni dokončila převzetí firmy Transtech ve Finsku. Vaše výrobky z Finska budete také nadále prodávat pod značkou Škoda?

Většinovým majitelem Transtechu jsme byli už dříve, loni jsme dokoupili zbylých 25 procent a stali se 100procentním vlastníkem. Od té doby se naše finská dceřiná firma, která vyrábí tramvaje a vlaky, jmenuje Škoda Transtech.

Arktická úprava

Máte do budoucna jasnou představu, co chcete vyrábět v Česku a co ve Finsku?

To závisí na budoucím vývoji trhu. Začínali jsme u zcela oddělených firem,



dnes už máme projekty, které se realizují částečně v obou zemích. Do budoucna počítáme s větší specializací, budou vznikat kompetenční centra pro určité trhy. Škoda Transtech se jako jediný výrobce kolejových vozidel ve Skandinávii bude kromě Finska dál zaměřovat i na další severské země. Své produkty má historicky hodně přizpůsobené tamním klimatickým podmínkám. Vlak, který jede několik set kilometrů z jižní do severní části Skandinávie, se musí často během několika hodin vyrovnat s obrovským rozdílem teplot. Naše vozy tam musí mít určité izolační vlastnosti. Říkáme tomu arktická úprava.

Je možné aspoň odhadnout, jaký bude poměr mezi výrobou v Česku a ve Finsku?

V tuto chvíli to říct neumím. Ve Finsku jsou vyšší náklady, výroba se tam vyplácí od určitých objemů. Musíte vzít v potaz také dopravní náklady, potřebu specializace... Dnes už se snažíme využívat různé synergie, výroba v obou místech má své výhody. V zakázce na tramvaje pro německé trojměstí Mannheim, Heidelberg a Ludwigshafen jsme spojili český design

s finským. Výroba je částečně v obou zemích. A tato zakázka je jedním z našich největších úspěchů v posledním roce.

To je asi vaše vůbec největší exportní zakázka na tramvaje?

Ano. Tato města si objednala 80 tramvají různých délek. Některé o délce 60 metrů – jde tedy vlastně o dvě klasické tramvaje za sebou. A Němci mohou následně využít opci na dodávku dalších 34 tramvají. Celková hodnota zakázky se tedy pohybuje v rozmezí 7-10 miliard korun, navíc je pro nás průlomová i z hlediska budoucí stability. Zakázky ve východní Evropě jsou totiž více závislé na dotacích a evropských penězích, jejichž čerpání se v čase mění. Potvrzuje se, že jsme v Německu vnímáni jako seriózní dodavatel, který se na tamním trhu vyzná. V tuto chvíli tam realizujeme tři zakázky a němečtí zákazníci nás berou naprosto rovnocenně s ostatními významnými hráči jako Alstom, Stadler nebo Siemens.

Dominantním exportním trhem je ale zatím východní Evropa. Jaké jsou tedy vaše priority z hlediska budoucího geografického zaměření vývozu?

V tuto chvíli opravdu dodáváme více v rámci východní než západní Evropy. Celkově dnes export tvoří 60 procent našich tržeb. Vývoz vykazujeme z hlediska Škody Transportation jako české firmy, takže do něj zahrnujeme i finský trh, který ale jinak považujeme vedle Česka a Slovenska za domácí. Máme exportní strategii, ve které rozdělujeme trhy podle našich priorit do čtyř kategorií. Největší prioritou jsou pro nás tyto tři domácí trhy. Dále jsou to trhy, ve kterých tradičně působíme: Německo, východní Evropa, Skandinávie. Třetí kategorií tvoří trhy, kde už máme určité zkušenosti a záleží na dalších zakázkách. Sem patří například Turecko. Loni jsme dokončili několik významných zakázek na různých trzích a patří mezi ně i dodávka nízkopodlažních tramvají pro turecký Eskisehir. Čtvrtou kategorií jsou trhy pro potenciální rozvoj, v nichž je třeba mít speciální strategii nebo i strategického partnera. Sem patří Rusko.

V Rusku už vyrábíte vagony metra pro Petrohrad...

Ano, v Petrohradu máme společně s ruským partnerem firmu Vagonmaš. Ta už několik let vyrábí soupravy pro petrohrad-

ské metro. Letos celkově dodáme šest souprav. Lokálního partnera hledáme i v dalších zemích, kde chceme využít našeho know-how. Kromě Ruska to může být Turecko, Velká Británie nebo i Spojené státy. Také v Americe máme reference z minulosti a za určitých podmínek bychom mohli působit na tamním trhu.

A co Čína?

Čína má velmi silné výrobce dopravních prostředků. V tuto chvíli nepředpokládáme, že bychom tam prodávali naše vozidla. V minulosti jsme do Číny prodali několik licencí a dodali jsme tam některé naše produkty – elektrickou výzbroj a motory. Tímto směrem se chceme ubírat i do budoucna. Mohli bychom ale uvažovat o partnerství s nějakým čínským investorem pro naše tradiční trhy. Patříme do skupiny PPF, která má v Číně silné postavení, mohli bychom tedy využít i tohoto zázemí.

Boom hromadné dopravy

Na které dopravní prostředky má smysl se do budoucna zaměřit a které už tak nadějně nevypadají?

Na toto téma vznikla řada studií, ve svých závěrech se ale často dost liší. Zaměřujeme se na vozidla pro hromadnou dopravu a jsem přesvědčen, že její význam dál poroste. Čeká nás další obrovský boom měst, podle některých studií se má počet obyvatel velkých měst do roku 2050 zdvojnásobit. Důležitý je ekologický aspekt – naše dopravní prostředky jezdí na elektřinu a neprodukují emise. Dodáváme také baterie a pracujeme na tom, abychom do budoucna přidali ještě pohony na vodík.

Když jste přišel do firmy, zdědil jste i stávající výrobní portfolio. Jak jste s ním spokojen? V médiích se občas objevují výtky, že vaše vlaky jsou poruchové nebo že tramvaje jsou příliš hlučné...

Snažíme se naše výrobky neustále vylepšovat. Na druhé straně podobnou kritiku se můžete dočíst prakticky o jakémkoliv produktu jakékoliv firmy. Vždy se najde někdo, komu něco vadí. Ale tím to vůbec

nechci zlehčovat. Velmi silně se zaměřujeme na inovace, na digitalizaci. Vytvořili jsme dceřinou společnost Škoda Digital. Také jsme vybudovali nové výzkumné a vývojové centrum v Plzni za několik desítek milionů korun, kde může pracovat až 250 techniků. Pořídili jsme nejmodernější softwary. Už dnes jsme ale schopni nabízet naše dopravní prostředky po celé Evropě a dokážeme konkurovat nejsilnějším hráčům. Nejenom v Německu a ve Skandinávii, ale třeba i v Itálii, Portugalsku a dalších zemích.

Jak hodnotíte současný stav českého strojírenství? Vladimír Poklop, šéf Škody JS, další nástupnické firmy Škody Plzeň, říká, že energetické strojírenství je na tom dost špatně, protože tady chybí klíčová zakázka na domácím trhu. Měl tím na mysli neustálé oddalování stavby nového jaderného reaktoru...

Velkou část mého profesního života jsem se věnoval energetice, tohle téma je mi blízké. Opravdu je velmi důležité mít domácí trh. Záleží na konkrétním byznysu, ale ve strojírenství to platí skoro pro každého exportéra. Zákazník v za-

hraničí se dívá, jak jste úspěšný na svém trhu, je to pro něj klíčové měřítko. Je tedy důležité, aby na domácím trhu byly zakázky. Pohled na současný stav českého energetického strojírenství je skutečně smutný. Energetika bývala výkladní skříní českého exportu. V dopravě je situace přece jen lepší. Škoda Transportation je v současnosti jedním z největších českých exportérů. A je to i díky tomu, že jsme úspěšní na domácím trhu.

Je podle vás důležité to, že zůstáváte v českých rukou? Že máte českého majitele?

Je to jeden z významných faktorů, ale zdaleka není jediný. Důležité je, že máme v Česku centrum vývoje. Loni jsme do vývoje investovali 1,1 miliardy korun. Inovace vycházejí do značné míry ze zkušeností zákazníků na všech našich domácích trzích. V tom se cítíme silní, dennodenně s našimi klienty komunikujeme. Do budoucna chceme tuto komunikaci posilovat také v zahraničí. A klíčové jsou naše nové kontrakty na domácích trzích. Podepsali jsme například velkou rámcovou smlouvu s Českými drahami na 50 elektrických vlaků RegioPanter, z nichž si náš klient 31 vlaků hned objednal. Další významný kontrakt z loňského léta se týká dodávek 25 RegioPanterů pro Slovenské dráhy. Dokončili jsme dodávky jednopodlažních RegioPanterů pro Plzeňský kraj. A mohl bych pokračovat.

Co jako exportér očekáváte od české ekonomické diplomacie?

Máme dnes pět tisíc zaměstnanců a mnoho českých subdodavatelů. Jsme velkým zaměstnavatelem a plátcem daní. Myslím, že stát by měl podporovat exportní firmy, jako jsme my. A to se také děje – v mnoha případech máme velmi dobré zkušenosti se spoluprací s českými ambasádami v zahraničí, s ekonomickými diplomaty. K zakázkám se v našem oboru často dostáváme prostřednictvím veřejných výběrových řízení. Z tohoto pohledu je pro nás důležitá politická podpora, protože zahraniční zákazník má pak větší jistotu, že jsme stabilní firma, za kterou stojí vláda na jejím domácím trhu.



>> Budoucnost dopravy je v propojení vozidel s infrastrukturou chytrých měst.

Foto: Shutterstock



Revoluce v dopravě zatřese tuzemským průmyslem. Musí přehodit výhybku

ČESKÝ AUTOLAND NA ROZCESTÍ

> Český export je extrémně závislý na automobilovém průmyslu. Sláva tuzemského strojírenského průmyslu je v některých oborech spíše vzpomínkou na minulost, toto tradiční odvětví se udržuje při životě mimo jiné díky výrobě dopravních prostředků. A nyní přichází revoluce – nástup elektromobility, dalších alternativních pohonů, digitalizace aut i celé okolní dopravní infrastruktury, postupný rozvoj autonomního řízení vozidel. Kritici tvrdí, že česká průmyslová „montovna“ není na budoucnost připravena.

Ve skutečnosti Česko typickou montovnou není, tato kritika stavu tuzemské ekonomiky je velmi nepřesná. Tuzemské automobilky těží z rozsáhlého řetězce stovek českých subdodavatelů, tyto firmy vyrábějí mnoho dílů na vysoké

technologické úrovni. Často je také vyvážejí do zahraničí. Problém je v něčem jiném – velká část firem spolehlivě plní roli dílčího dodavatele, z jejich výrobních provozů nevyjždějí finální výrobky, takže velkou část ziskové marže mnohdy inkasuje zahraniční

odběratel, na němž bývá zdejší menší či střední podnik příliš závislý.

A navíc se ukazuje, že výrobky, které Česko produkuje, už nemusí být do budoucna zapotřebí. Konstrukce elekt-

romobilu je podstatně jednodušší než auta se spalovacím motorem. V autě na elektrický pohon je mnohem méně dílů, které si už navíc zahraniční firmy nebudou v takové míře objednávat v jiných zemích. Roboti je mohou stejně kvalitně a za stejnou cenu vyrobit na jejich domácích trzích.

Končí doba plechová

Automobil se navíc postupně stává nedílnou součástí internetové ekonomiky, bude komunikovat s řidiči a pasažéry, dalšími vozidly a okolní chytrou infrastrukturou. „Bylo by chybou si myslet, že nám tu zůstane výroba takových typicky hardwarových, plechových nebo podobných dílů,“ říká Jaroslav Machan, člen vládní Rady pro výzkum, vývoj a inovace, který se sám zabývá aplikovaným výzkumem na Českém vysokém učení technickém a ve Škodě Auto. Ve vládní radě má na starosti rozvoj automobilového průmyslu včetně elektromobility, autonomního řízení a digitalizace. Podle Machana je důležité, aby byl český průmysl úspěšný hlavně v oblasti softwaru, řídicích jednotek, řídicích algoritmů a optimalizace systémů.

Proměna automobilového průmyslu a výroby dopravních prostředků nebude okamžitá. Už dnes se rozvíjejí nové obory, velká část inovací se týká elektroniky a trend digitalizace znamená, že do automobilového odvětví vstupují zcela noví hráči – technologické, softwarové firmy.

„Nebude to tak, že někdo najednou vyhlásí – mám plně autonomní auto. Takové tady ještě dlouho nebude,“ upozorňuje Jaroslav Machan. Výrobci budou částečně automatizovaná vozidla postupně vybavovat dalšími prvky. Mezi ty, jež už dnes používá Škoda Auto, patří například adaptivní tempomat, který přibrzďuje a přidává rychlost podle vzdálenosti od dalšího auta. Nebo Lane Assist – systém pro udržování vozu v jízdním pruhu.

Pochybná elektromobilita?

Elektromobilita a další trendy jsou velkou výzvou také pro český elektrotechnický průmysl. Pochybnosti, jestli je Česko na budoucí vývoj připraveno, se týkají i tohoto odvětví.

Zda je elektromobilita tím nejlepším řešením pro automobilovou dopravu, bude dál vyvolávat oprávněné spory. Michal Mika, který působí v představenstvu tuzemské Elektrotechnické asociace, ale upozorňuje, že podobné spory nemusí být příliš relevantní. U zavádění nových technologií je totiž klíčové to, jak se k němu postaví velcí světoví hráči. A v případě elektromobility, která získala – ať už oprávněně či neoprávněně – pověst technologie šetrné vůči životnímu prostředí, už důležitá rozhodnutí padla. „Ve světě se ji rozhodli podpořit politici, byznysmeni i bankéři,“ zdůrazňuje Michal Mika.

Příkladem může být čínský projekt Novodobé hedvábné stezky (Belt&Road). Číňané počítají s výstavbou stovek tisíc dobíjecích stanic pro elektromobily podél silnic a dálnic, které se stanou součástí tohoto projektu.

Michal Mika má k tématu rozvoje elektromobility blízko i jako jednatel společnosti Logorex Smart Metering. Delší dobu upo-

zorňuje, že Češi by měli vzít tento vývoj jako realitu a zaměřit se na příležitosti, které nový trend přináší. Na druhé straně nevyklučuje, že časem by se mohl více prosadit další trend a baterie v autech více nahrazovat vodíkový pohon.

Už dnes je pozdě

Zdá se, že česká vláda i zdejší automobilový průmysl konečně vzaly elektromobilitu vážně, otázkou je, zda už není pozdě – alespoň z hlediska přípravy klíčových odvětví na novou realitu. „Myslím, že jsme s přípravami měli začít už před třemi lety,“ říká Michal Mika. Souhlasí s názorem, že elektromobilita je hrozbou pro tradiční dodavatele automobilového průmyslu – od výrobců převodovek, výfuků či dalších dílů až po slévárny. Nových příležitostí se nicméně mohl chopit tuzemský elektrotechnický průmysl – výrobci elektromotorů, elektrické výzbroje, ale také baterií nebo dobíjecích stanic. Čas ukáže, které z těchto šancí české firmy propásly a v čem se naopak nového trendu chytly.

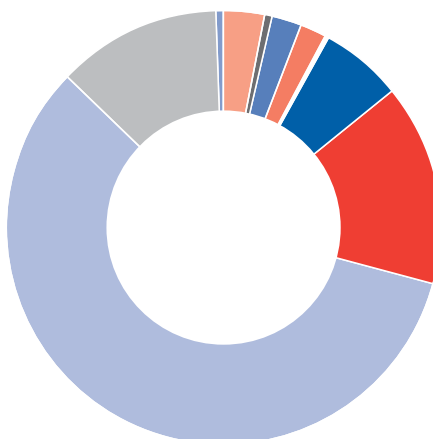
Michal Mika poukazuje na skutečnost, že Česko stále čeká na certifikaci elektroměrů pro rychlodobíjecí stanice – tedy takových, které už samy mění střídavý proud na stejnosměrný. Češi podle něj také zatím silně zaostávají za Němci v přípravě chytrých distribučních sítí – smart grids.

Docent Jaroslav Machan nabízí ještě jeden pohled na věc. Za rozhodující z hlediska budoucnosti českého průmyslu nepovažuje ani to, jestli se tady budou vyrábět nabíječky, elektromotory nebo elektrická výstroj. „Potřebujeme se dostat na excelentní úroveň řídicích jednotek, a ne tolik diskutovat o tom, jestli tu budeme mít rozvaděče, baterie a dráty. To je ta technologicky nejvyšší úroveň,“ dodává.

Těžba nás nespasí

Jaroslav Machan také odmítá názory, že by nějakou velkou výhodou Česku přinesla těžba lithia pro výrobu baterií. S nadsázkou prohlašuje, že těžba kovy je pod úroveň excelentního státu, který by měl být především inovativní. „Na druhé straně je dobré mít přístup k surovinám. To, že tu máme zásoby lithia, je naší vý-

Zbožová struktura českého exportu v roce 2018 (dominantní podíl strojů a přepravních zařízení)



■ Potraviny a živá zvířata	3,1 %
■ Nápoje a tabák	0,7 %
■ Suroviny nepoživatelné, bez paliv	2,1 %
■ Minerální paliva, mazadla a příbuzné materiály	2,0 %
□ Živočišné a rostlinné oleje a tuky	0,2 %
■ Chemikálie	6,2 %
■ Tržní výrobky tříděné hlavně dle druhu a materiálu	14,9 %
■ Stroje a přepravní zařízení	58,2 %
■ Různé průmyslové výrobky	12,3 %
■ Nespecifikováno	0,2 %

Zdroj: ČSÚ, MPO



» **Výroba dopravních prostředků udržuje české strojírenství v kondici. Škoda Transportation získala zakázku také na dodávku tramvají pro německé město Chemnitz.**

hodou. Podívejte se na Číňany, kteří skupují surovinová ložiska v Africe," dodává.

Ani Jaroslav Machan si nemyslí, že by jednoznačná sázka na elektromobilitu byla správná. Budoucnost může být také ve vodíkových pohonech, syntetických palivech, nebo „se může objevit i něco dalšího, neočekávaného“. Velký přínos elektromobility ale podle docenta Machana spočívá v tom, že podnítila další výzkum v automobilovém průmyslu. Tento výzkum směřuje k lehčím, autonomním a elektrifikovaným vozidlům. Elektromobilita nepřímo rozvinula systémy optimalizace řízení i hmotnosti.

Rizik pro český průmysl je tu dost, docent Machan ale mluví hlavně o příležitostech. „Celkově se změní typ výroby, je třeba počítat s tím, že tu budou jiné profese,“ zdůrazňuje. Lidé se uvolní od rutinních prací a bude daleko větší zájem o vzdělané a erudované pracovníky. „Musíme motivovat mladou generaci ke vzdělávání se, vytvářet podmínky pro vznik pracovišť, která produkují excelentní výstupy, a upevňovat vazby mezi akademickou a aplikační, průmyslovou sférou,“ dodává člen vládní Rady pro výzkum, vývoj a inovace.

Budoucnost automobilového průmyslu a výroby dopravních prostředků v Česku do značné míry závisí na tom, jak se tomuto odvětví podaří využít výsledků výzkumu vědců na tuzemských univerzitách nebo v dalších výzkumných

organizacích. Už dnes se rodí zajímavé startupy. Příkladem je brněnská firma Roboauto, která pracuje na rozvoji technologií pro autonomní řízení. S řadou startupů spolupracuje společnost Škoda Auto DigiLab, jejímž cílem je „přinášet služby a řešení pro mobilitu budoucnosti“. Škoda Auto DigiLab působí také v Izraeli a v Číně, i tam se snaží vyhledávat zajímavé projekty a partnery.

Sdílení aut

Nejistoty, které přináší elektromobilita, se netýkají pouze průmyslu a tradičních dodavatelských řetězců, ale zasahují také do společenské oblasti. Není vyloučeno, že by elektromobilita mohla zvyšovat sociální napětí. Auta na elektrický pohon jsou zatím relativně drahá, pořizovat si je nejspíš budou – aspoň zpočátku – majitelé rodinných domů s fotovoltaickými panely na střechách. Ti budou momentálně přebytky energie využívat právě k nabíjení elektroaut.

Ruku v ruce s elektromobilitou a dalšími převratnými změnami v dopravě jde ale také trend sdílení aut. Zvláště pro mladé lidi tak nebude nákup drahého vozidla podmínkou k tomu, aby i oni využívali výhod, které přinese moderní doprava v příštích desetiletích.

Český ekonomický diplomat Marino Radačič, který působí na generálním konzulátu v Los Angeles, připomíná, že

součástí sdílené ekonomiky jsou i ride-sharingové služby firem jako Uber nebo Lyft, které začaly proměňovat mnohá velká americká města. „Sdílené jízdy sice rozvrátily americké taxislužby, ale statisícům řidičů umožnily získat překlenovací pracovní místa či přivýdělek. A pro třetinu Američanů, která je využívá, přinesly rychlou a pohodlnou přepravu za cenu blízkou jízdence na městskou hromadnou dopravu,“ píše pro MED Marino Radačič. (Více v článku na straně 12.)

Boom hromadné dopravy

Nové trendy se týkají také hromadné dopravy, která by v ideálním případě měla poskytovat cestujícím čím dál větší komfort. To je důležité také z hlediska sociální soudržnosti. A velké příležitosti se zde rodí také pro český strojírenský průmysl, který své know-how v oblasti výroby dopravních prostředků rozhodně neztratil.

„Význam hromadné dopravy poroste. Čeká nás další obrovský boom měst, podle některých studií se má počet obyvatel velkých měst do roku 2050 zdvojnásobit,“ řekl v rozhovoru pro MED výkonný šéf Škody Transportation Petr Brzezina. (Více na straně 2.) Plzeňský výrobce se zaměřuje na ekologické dopravní prostředky a také založil dceřinou firmu Škoda Digital, která se zabývá vývojem nejmodernějších digitálních technologií – včetně těch, které umožňují preventivní údržbu nebo například napojení na městské informační sítě.

Také v případě kolejových vozidel, které Škoda Transportation vyrábí, je velkým tématem autonomní řízení. „To už je zvládnutá technologie,“ poznamenává Petr Brzezina. „Je možné ji využít v metru, které se pohybuje v uzavřeném dopravním systému, zatím ale není možné na kolejích provozovat autonomní tramvaj nebo vlak.“

U automobilové i kolejové dopravy platí, že z technického hlediska už autonomní řízení vozidel žádnou sci-fi není. Dopravní „revolucionáři“ si pravděpodobně vylámu více zubů na prosazování potřebných legislativních pravidel a přesvědčování veřejnosti, aby dala „roboautům“ šanci.

JAN ŽIŽKA <<

Dohody EU s Mercosurem a Vietnamem: NADĚJE, ALE I RIZIKO DUMPINGU

Ekonomika EU roste v roce 2019 již sedmým rokem v řadě a s ohledem na stále pozitivní očekávání v roce příštím se zvyšuje naděje na dosažení jednoho z nejdelších období ekonomické konjunktury v její moderní historii. Zodpovědní tvůrci hospodářské politiky však již současně hledí do delšího budoucna, kde věští rysy ekonomického zpomalení, v některých teritoriích i poklesu.

Za nejvýznamnější rizikové faktory tohoto klesajícího trendu jsou tentokrát označovány nikoliv vnitřní ekonomické důvody, ale zejména ty vnější – jsou obecně spojeny se zhoršující se geopolitickou situací a faktem, že někteří tradiční evropské partnery usilují o změnu pravidel hry mezinárodního obchodu i investic.

Zvýšené riziko obchodních a investičních válek je nadto doprovázeno již dlouhodobější ztrátou pozic EU v globální ekonomice. Podíl EU na světovém obchodu a investicích setrvale klesá, což se následně projevuje v oslabující roli unijních představitelů v nejrůznějších globálních institucích a organizacích.

Jednou z největších výzev pro ekonomiku EU je obrátit tento trend cestou robustního posílení vnějšího rozměru ekonomické výkonnosti i hospodářské politiky EU. Nejlépe prostřednictvím principů a zásad, které EU sama ctí. Tedy férové, pokud možno otevřené hospodářské soutěže, akcentující však též kritéria sociální a environmentální udržitelnosti.

A cestou k dosažení tohoto cíle jsou strategické dohody o vzájemném obchodu a investicích s různými oblastmi světa. V roce 2019 – po několika dekádách uvolňování a liberalizace podmínek mezinárodního obchodu a investic – je to však těžší, než by se na první pohled zdálo. V době, kdy hrozí další eskalace obchodních a investičních válek, se ukazuje, že země či jejich uskupení, vhodných či ochotných tyto dohody s EU v současnosti uzavírat, až tak moc není.

Proto lze vítat, že v červnu se podařilo dosáhnout jejich uzavření se dvěma teritorii,

kde se zdá, že budou mít reálný smysl. Těmito teritorii jsou Mercosur a Vietnam. Velmi pozitivním rysem obou z nich je fakt, že se jedná o významná teritoria, nadto s tradičními vazbami na Evropu.



Foto: archiv autora

V porovnání s EU se však jedná v obou případech o teritoria, jejichž ekonomická vyspělost propastně zaostává za průměrem EU. Tento fakt se musí nutně projevit do podoby jejich ekonomických vztahů s Evropou. Tato teritoria budou v uvolněných podmínkách především cenově a nákladově konkurovat mnohem dražší evropské produkci. To je zásadní rozdíl oproti jiným dvěma nedávným a kladně hodnoceným dohodám, které EU uzavřela – tedy s Kanadou a Japons-

kem, kde se jedná o uvolnění obchodních a investičních podmínek mezi přibližně stejně vyspělými partnery. Tento prostor bude buď využit k tomu, že se tyto rozdíly v budoucnu sblíží, čímž se otevrou možnosti pro kvalitativně vyšší oblasti vzájemné spolupráce a součinnosti, anebo tyto rozdíly budou ponechány bez výrazné změny a EU bude čelit riziku obvinění z obnovy koloniálních praktik z dávných dekád a století.

Nadto zde leží riziko, že v souvislosti s dohodami se ve větší míře bude akcentovat jev sociálního a environmentálního dumpingu. V podmínkách zesilující politické korektnosti v Evropě si lze jen těžko představit, jak budou obě strany například řešit problém, kdy pracovní aktivity jsou vykonávány dětmi za podmínek, které by nikde v Evropě neprošly.

Jistý test odolnosti těchto dohod nabízí stávající slovní přestřelky vyvolané likvidačními požáry v amazonském pralese. Nehledě na to, že obě dohody nejsou nikterak vítány v některých odvětvích některých členských států EU. Francouzský zemědělec jako symbol odporu a protestu proti nim tak není překvapením.

To, že tyto dohody byly podepsány, je nesporně dobře. Jejich prosazení však nebude jednoduché, protože jejich partneři vykazují značné vzájemné rozdíly. Z těchto rozdílů mohou vyplynout rozpory. Opravdovým testem odolnosti obou dohod tak bude způsob, jakým budou tyto rozpory řešeny.

PETR ZAHRADNÍK, ekonom České spořitelny a člen Evropského hospodářského a sociálního výboru, Brusel <<

Volný obchod:

AFRIKA VYKROČILA VE STOPÁCH EVROPSKÉ UNIE

➤ Africká unie se ve svých integračních snahách netají hlavním zdrojem inspirace, kterou nachází v Evropě. Nedávný start Africké kontinentální zóny volného obchodu (AfCFTA) je pravděpodobně nejvýznamnějším krokem v africkém integračním projektu od založení Organizace africké jednoty, předchůdkyně dnešní Africké unie, v roce 1963.

Afričtí lídři slavnostně zahájili spolupráci v rámci AfCFTA na začátku července na mimořádném summitu v Niamey, hlavním městě Nigeru. Plně funkční má být nová zóna volného obchodu od příštího roku. A protože i Afrika má ráda symboly, bude 7. červenec oslavován jako Den africké integrace.

Ambicí AfCFTA je vytvořit jednotný kontinentální trh se zbožím, službami a dosáhnout volného pohybu osob i investic, což povede ke zvýšení obchodu v rámci Afriky. Ten dnes představuje méně než 17% celkové obchodní bilance kontinentu. Africké země více obchodují s Asií, a ještě více s Evropou, než samy se sebou. Cílem je, aby se na 90% výrobků obchodovaných v rámci zóny volného obchodu vztahovala nulová cla. Některé optimistické odhady předpokládají až 60% nárůst vnitřního trhu. Při realizaci AfCFTA se otevře největší zóna volného obchodu na světě podle počtu obyvatel s více než 1,2 miliardy spotřebitelů.

AfCFTA vytvoří podmínky pro využití demografické dividendy Afriky tvorbou pracovních příležitostí zejména pro mládež, ale také pro hospodářskou diverzifikaci. V tomto případě jde o úkol pro jednotlivé africké národní vlády, které musí urychlit tvorbu domácího kapitálu a investovat do podpory vytváření a rozšiřování malých a středních podniků s účastí mladé generace.

Pokud bude AfCFTA plněna v souladu se svým záměrem, výrazně sníží náklady na podnikání v rámci Afriky. Má totiž potenciál sjednotit velmi roztržitý africký trh. Otázkou však je, zda je kontinent odhodlán zabývat se vážně



Ilustrační foto: Shutterstock

necelními překážkami, chybějící infrastrukturou, všudypřítomnou korupcí (tedy i na hranicích) či byrokracií. A zcela zásadní otázkou je, zda je na kontinentu skutečně dostatek zboží k obchodování uvnitř kontinentu, který je historicky nastaven především na export surovin mimo kontinent. Implementace AfCFTA tedy bude vyžadovat masívní investice do industrializace, přičemž se, alespoň pro začátek, nabízí agroindustrializace.

Šance pro české firmy

Na první pohled by se mohlo zdát, že AfCFTA se týká pouze vnitřního trhu na africkém kontinentu. Příležitosti k podnikání, investicím a obchodu se zde však budou otevírat i pro firmy stojící mimo Afriku, včetně České republiky. Jaké? Můžeme je rozdělit do dvou časových etap.

V krátkodobém horizontu nabere ještě více na intenzitě „závod o konkurenceschopnost“, který přichází v okamžiku,

kdy nadšení z čínských investorů již zdaleka není takové, jaké bývalo. Aby bylo co obchodovat, je to potřeba nejprve vyrobit či vypěstovat. Investice a technologie pro industrializaci se zaměřením na zemědělství a zpracovatelský průmysl budou velmi žádané. Současně bude důraz kladen i na infrastrukturní projekty zaměřené na budování, modernizaci a konektivitu výrobních a distribučních center s obchodními křižovatkami. A zde všude mají české firmy co nabídnout.

V dlouhodobém horizontu přinese implementace AfCFTA prosperitu a vyšší životní úroveň napříč Afrikou, ekonomicky silnější státy i firmy. Ekonomická stabilita s sebou ponese další pozitivní efekty. Vyšší konkurenceschopnost Afriky však bude stále více otevírat dveře těm podnikatelům a investorům, kteří nejsou vedeni na kontinent jen vidinou snadného zisku, ale mají dlouhodobou vizi.

KAREL HEJČ, Ministerstvo zahraničních věcí ČR <<

» Na 170 honorárních konzulů se letos v červnu sjelo do Prahy.



Foto: MZV

PRODLOUŽENÁ RUKA EKONOMICKÉ DIPLOMACIE

České zájmy v zahraničí hájí nejen profesionální diplomaté, ale i více než dvě stovky honorárních konzulů. Příběhy tří z nich dokládají, že bez dobrých kontaktů a skutečného zájmu o Česko se jejich čestná práce vykonávat nedá.

Na 15. duben 1982 si Paul Van denbempt dobře pamatuje. Vlámský obchodník tehdy poprvé přiletěl do Prahy a prožil malý kulturní šok. „Původně jsem směřoval do Jižní Afriky, ale na poslední chvíli jsem změnil zaměstnavatele a ocitl se tak v tehdejší Československu. Praha byla zoufale šedivá,“ vypráví Paul Van denbempt, obchodní zástupce, jehož doménou jsou nákladní vozy a stavební technika. Z epizody, o níž si myslel, že bude jen okrajová, se stalo partnerství, které přečkalo tři desetiletí. S českými firmami belgický manažer spolupracuje dodnes. A v roce 2000 se nadto

stal českým honorárním konzulem pro Vlámsko. Tedy čestným a neplaceným reprezentantem dobrého jména Česka v zahraničí.

„Projít výběrem nebylo jednoduché, v mém případě bylo řízení tříkolové,“ vzpomíná belgický byznysmen na proces, v němž ho Ministerstvo zahraničních věcí (MZV) jmenovalo honorárním a o deset let později pak generálním honorárním konzulem. Ve funkci se prý rozhodně nenudí. „Pomáhám v Bruselu českým úředníkům v často zapeklitých kauzách, které se týkají českých občanů. V Antverpách pak na sebe беру repre-

zentativní funkce, Česko často zastupuji na nejrůznějších kulturních akcích,“ vysvětluje Paul Van denbempt. „Beru to jako službu zemi, která mi toho hodně dala a která se pojí s podstatnou částí mého života,“ dodává.

Konzulský slet

Paul Van denbempt je jedním z 214 čestných diplomatů, kteří se rozhodli, že budou Česko ve světě reprezentovat na své náklady. A zároveň jedním z těch, kteří koncem letošního června dorazili do Prahy na setkání honorárních kon-

zulů. Konzulský „slet“ nebyl výjimečný jen tím, že se podobná akce naposledy uskutečnila před pěti lety, ale i svým teritoriálním rozsahem. Černínský palác hostil na 170 účastníků ze šesti kontinentů. Honorární konzulové tvoří pestrou síť na mapě české diplomacie a najdeme je nejen v zemích, kde je Česko tradičně silně zastoupeno, ale i v destinacích, kde naopak ministerstvo zahraničí žádné své vyslance nemá. Sem patří třeba Lichtenštejnsko, Island, Bolívie či Mosambik.

„Honorár“ zdaleka není jen funkce, která se dobře vyjímá na vizitce. Činnost těchto konzulů je svázána mnoha pravidly. Nesmí se například na úkor funkce obohacovat v byznysu, mají zakázanou politickou činnost a mimo jiné také musejí dodržovat úřední hodiny v kanceláři, jejíž provoz není dotován. Nárokovat si toho příliš nemohou: kromě kulatého razítka dostanou z Černínského paláce například portrét hlavy státu. Práce těchto čestných diplomatů přitom zdaleka nespočívá jen v kulturní nebo turistické sféře, významně se uplatňují také v byznysu. „Honorární konzulové doplňují naši diplomatickou síť. Jsou to právě oni, kdo nám pomáhají navazovat ekonomické styky, hledají partnery a tím přispívají k naplňování cílů ekonomické diplomacie,“ řekl ministr zahraničí Tomáš Petříček na červnovém setkání honorárních konzulů.

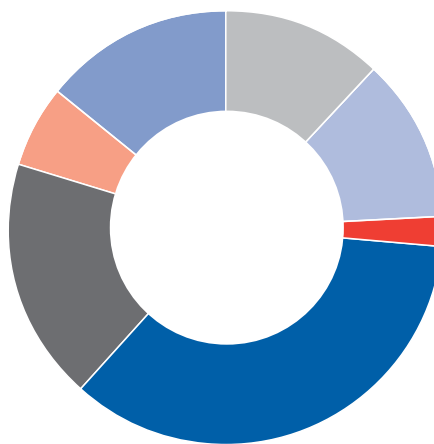
Král řetězů

Typický je v tomto ohledu příběh rakouského podnikatele Āgyda Pengga, majitele skupiny pewag group, která se specializuje na výrobu řetězů. Do Česka se poprvé za byznysem vydal v roce 1993. Ani na něj zpočátku země neudělala žádný velký dojem. „Tehdy to tady bylo všechno šedé, ale věděl jsem, že v době mezi dvěma světovými válkami patřilo Československo mezi nejvyspělejší průmyslové země Evropy a bylo na co navazovat. Potenciál tady byl veliký, což se poznalo mimo jiné tím, že jste za použití jednoduchých technologií uměli vyrábět dobré výrobky,“ říká majitel firmy, jejíž kořeny sahají do kovárny písemně doložené již v 15. století.

Dnes pewag v Česku působí na čtyřech místech ve východních Čechách a do-

hromady tu zaměstnává přes 500 lidí. Sám Āgyd Pengg se v Česku nestará jen o svůj byznys, ale také o šíření dobrého jména země, v roce 1997 se stal naším honorárním konzulem pro Štýrsko. „Mým úkolem je podporovat vzájemné kontakty, prezentovat Česko, a to nejen ve sféře kultury, ale i z hlediska ekonomického. Osobně tuhle práci dělám rád,“ vypráví rakouský podnikatel. Často prý třeba od přátel dostává otázku, zda se v Česku vyplatí investovat nebo tu rozjet výrobu. „A vždy odpovídám, že jednoznačně ano. Pro pewag to byl šťastný krok a přál bych ho i ostatním,“ dodává. Jít příkladem mu navíc není zatěžko. „Česko má dobrou hospodářskou politiku, vlastně to úplně nejdůležitější je nic zásadního neměnit a pokračovat v tomto kurzu. Byť to pro mnoho investorů nemusí být výhodné, protože to také znamená růst platů. Jsem si ale jistý, že Češi si to zaslouží,“ říká Āgyd Pengg. Podle něj je síť honorárních konzulů důležitá, vyzdvihuje ale také roli české ekonomické diplomacie v podobě státních agentur a zastupitelských úřadů v zahraničí. „Páteří ekonomiky jsou malé a střední firmy, které tu mají zastání. Jsem rád, že si to Česko uvědomuje a vynakládá na to odpovídající prostředky,“ uzavírá rakouský byznysmen.

Kde má ČR honorární konzuly (celkem 214)



Afrika	26
Asie	26
Austrálie a Nový Zéland	5
Evropa	75
Latinská Amerika	39
Blízký východ	13
Severní Amerika	30

Zdroj: MZV

Etika byznysu

Kdo má šanci stát se honorárním konzulem? MZV na to jednotný klíč nemá. Měla by to být ale osobnost, která má dobré renomé, kontakty, samozřejmě se o Česko živě zajímá a v tom ideálním případě ještě mluví česky. Mezi čestnými konzuly proto také najdeme i řadu exulantů. Je to i případ Jaroslava Jelínka (Jerryho Jelineka), který do Kanady emigroval koncem 70. let minulého století a stal se uznávaným odborníkem na zpracování seismických dat. Kromě svého byznysu se ale aktivně věnuje také českým firmám a občanům. A to dokonce v unikátní, dvojjediné roli. Jaroslav Jelínek je nejen generálním honorárním konzulem v Calgary, v tomto kanadském městě také vede i pobočku státní agentury CzechTrade. A jak sám říká, obě funkce se výborně doplňují.

„Tady v Kanadě, kde obecně panují velké nároky na etiku byznysu, je to ideální spojení. Mimo jiné mi to umožňuje jednat přímo se zástupci kanadských ministerstev nebo samospráv, kteří by mě jinak jako byznysmena považovali za lobbistu,“ vysvětluje Jaroslav Jelínek. Zároveň ale upozorňuje, že jak v roli konzula, tak ve funkci reprezentanta CzechTrade se někdy setkává i s nepochopením. Nikoliv ze strany Kanadčanů, ale českých firem, které si někdy neuvědomují, kde jsou limity ekonomické diplomacie. „My umíme najít a zprostředkovat kontakty, udělat průzkum trhu a dát doporučení, prodávat výrobky či služby za české firmy ale nemůžeme. Kdo chce být na kanadském trhu úspěšný, bez svého obchodního zástupce se neobejde,“ upozorňuje Jaroslav Jelínek.

Zkušený byznysmen s pětáctiletou praxí přidává na závěr ještě jeden postřeh. „Vztahy s českými profesionálními diplomaty z Kanady i USA mám opravdu nadstandardní. Tím, že sídlím v západní části Kanady, kde profesionální zastupitelský úřad není, jsme společně schopni pokrýt našimi službami vskutku celou zemi. Mít takto propojenou síť vidím jako velký bonus,“ uzavírá Jaroslav Jelínek.

BLAHO SLAV HRUŠKA <<

KŘIŽOVATKY V ČESKÉ REŽII

» Firma Cross Zlín si v Turecku vyzkoušela, jak řídit dopravu v třímilionové aglomeraci. Teď se chystá režírovat i křižovatky a parkoviště v dánském Aarhusu. „Sdílení kol nebo koloběžek je trendová věc. Auta ale z měst nezmizí, protože lidé stále budou toužit mít vlastní vozy,“ říká Tomáš Juřík, zakladatel a spolumajitel společnosti, která své výrobky a služby dodává na šest kontinentů.

Izmir, třetí nejlidnatější město Turecka, prochází již několik let živelnou urbanizací. Jen za minulý rok počet obyvatel o desetinu narostl. V samotném městě žijí tři miliony lidí, v širším regionu pak dalších 1,5 milionu. A k tomu stejný počet registrovaných aut. Město se však kupodivu s žádnými hodinovými zácpami, které jsou běžné například v asijské části Istanbulu, nepotýká. Významnou měrou se o to zasloužil inteligentní systém řízení dopravy, který tu byl spuštěn na podzim roku 2017. Centrální dispečink, kde se informace zobrazují na obří videostěně, umí zpracovávat data ze tří tisíc čidel umístěných ve městě a pomocí čtyř stovek „chytřích“ světelných křižovatek zefektivnit průjezd Izmirem. A nejen to, turecké město na pobřeží Egejského moře má

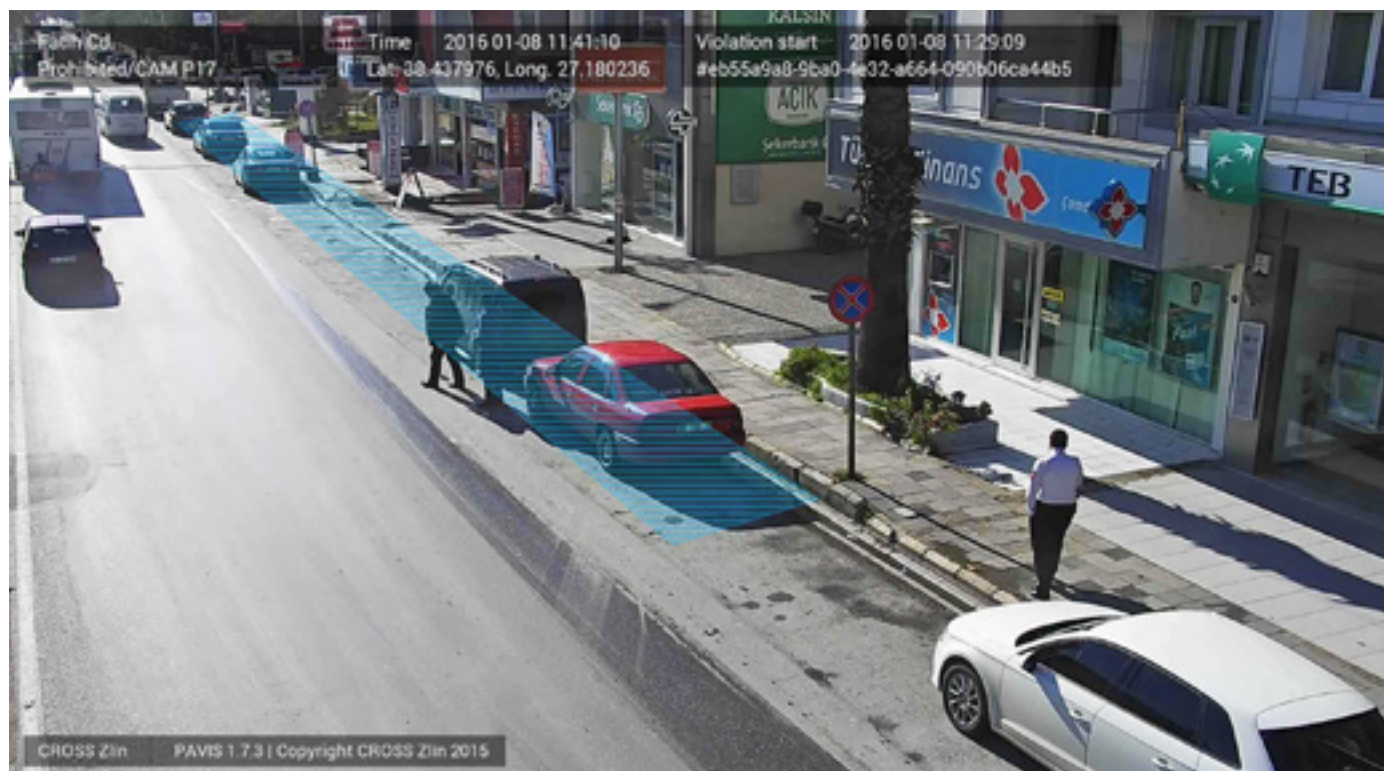
díky unikátnímu systému řízení dopravy přehled o volných parkovacích místech, může odhalovat hříšníky stojící na zákalu zastavení nebo zajistit hladší průjezd hasičským vozům a sanitkám.

Za malou revolucí v izmirské dopravě přitom stojí konsorcium dvou českých firem, AŽD Praha a Cross Zlín, které systém v hodnotě 540 milionů korun dodalo a namontovalo. Pro Tomáše Juříka, zakladatele, spolumajitele a ředitele Cross Zlín, byl kontrakt v Izmiru nejen klíčovou referenční zakázkou, ale také velkou školou. „Turecko nám otevřelo oči. Zažili jsme tu snad všechno – politické turbulence, atentáty, pád měny. Troufám si tvrdit, že teď už si troufneme v podstatě na všechno. U každé zakázky jsme se ale naučili lépe zvažovat a řídit

rizika,“ říká energický padesátník v sídle společnosti ve zlínské čtvrti Louky.

Aarhus připomíná Brno

Spíš než Izmir, který ekonomicky nedopadl podle původních představ, Tomáš Juřík vyzdvihuje jiné město, jehož dopravu bude Cross Zlín pomocí řadičů světelných křižovatek a systému eDaptiva režírovat. Je jím dánský Aarhus. Oproti Izmiru město desetkrát méně lidnaté, zato v mnoha ohledech progresivní. „Je to takové dánské Brno, druhé největší město v zemi s vyhlášenou univerzitou. A stejně jako je Brno v leccems před Prahou, Aarhus zase v mnoha ohledech trumfuje Kodaň,“ vysvětluje zlínský podnikatel s tím, že dánské město bude



» Inteligentní řízení dopravy ve městě na dálku odhalí i špatné parkování.

Foto: Cross Zlín



» Data ze všech čidel putují v Izmiru do řídicí centrály městské dopravy.

Foto: Cross Zlín

zejména pro severské trhy stejně důležitou referencí, jako byl pro Cross Zlín turecký Izmir.

Aarhus obohatí portfolio firmy, které je opravdu pestré: své výrobky a služby Cross Zlín dodává s výjimkou Antarktidy na všechny kontinenty. Má k tomu ostatně dobré výchozí podmínky. Byznys firmy se točí kolem řízení dopravy ve městech i na silnicích a je tak ze své podstaty globální. Technologie, které vznikají v někdejším Baťově městě, najdeme ve většině států Evropy, ale také třeba ve Spojených státech, Austrálii nebo Japonsku, zemi, která je co do elektroniky světovou jedničkou. Prodat svou vlastní technologii do země vycházejícího slunce se proto povede jen málokomu.

Cross Zlín ale získal i několik zakázek v zemích, které mají stále punc exotiky a v nichž lze na český výrobek narazit jen stěží. Systém pro dynamické vážení nákladních vozů za jízdy firma instalovala například v Kataru, v Ománu zase fungují zlínské řadiče semaforů. Neobvyklá navíc nebyla jen destinace, ale i cesta ke kontraktu. Na Blízkém východě si zákazník českou firmu na základě dobrých referencí sám našel. V případě takových „exotických“ zemí je pro Cross Zlín klíčové se nejprve správně orientovat na místních trzích. A v tom mohou hodně pomoci ekonomičtí diplomaté. „Jsou to insideři, kteří jsou schopni zjis-

tit, kdo je kdo. Díky nim omezíte riziko, že naletíte nějaké podvodné firmě, která se chce jen přizivit na vašem produktu,“ popisuje Tomáš Juřík.

Dynamické váhy

Cross Zlín se samozřejmě nespolehá jen na klienty, kteří k němu najdou cestu sami. Klíčová je pro něj účast na veletrhu Intertraffic, který se jednou za dva roky koná v Amsterdamu. Loni si odsud firma odvezla ocenění Innovation Award za svůj systém OptiWim, novou generaci vah pro vysokorychlostní dynamické vážení. Technologie je světově unikátní v tom, že umí zjistit hmotnost nákladního auta v celé šířce vozovky, tedy i tehdy, když kamion například přejíždí mezi pruhy. Načasování premiéry na amsterdamském veletrhu nebylo náhodné. „Intertraffic je akce, kde nesmíme chybět. Tady se určují trendy a představují novinky. A samozřejmě sem jezdí také naše konkurence,“ vysvětluje Tomáš Juřík.

Z té ostatně obavy nemá. „Co do velikosti se s německými nebo rakouskými konkurenty poměřovat nemůžeme. Technologicky jsme ale na stejné úrovni, nemáme pocit, že musíme dohánět Západ,“ objasňuje zlínský podnikatel. Za Cross Zlín navíc stojí i silný, lokální příběh. Z rodinné firmy, která začínala před čtvrtstoletím v kuchyni u Juříků, je

dnes globální hráč s obratem blížícím se půl miliardě korun. Tomáš Juřík si navíc brzy uvědomil, že pokud chce nabízet městům v různých koutech světa komplexní řešení inteligentní dopravy, neobejde se bez robustní softwarové platformy. Před čtyřmi lety proto společně se svým společníkem Petrem Vitovským investoval do startupu Incinity, který založil programátor Lukáš Duffek. Vznikl tak systém Invipo, „centrální mozek“ pro chytrá města, do nějž Cross Zlín dodává hardware, tedy veškerou technologii, která přímo z terénu posílá data o silničním provozu. „Bez kvalitního hardwaru stavíte ve světě IT jen hrady z písku. A k obrovskému objemu dat zase potřebujete kvalitní softwarové řešení,“ popisuje vzájemnou symbiózu Tomáš Juřík.

„Atomová“ elektroauta

Firma, kterou založil a spoluvlastní, vydělává na tom, že ve městě i po dálnicích jezdí stále více osobních i nákladních aut, které nelze nechat propadnout dopravnímu chaosu. Neznámá to ale, že by Cross Zlín fandil houstnoucí dopravě a nezajímal se o moderní městské trendy. „Zásadní změny přinese elektromobilita. Měli bychom ji podporovat právě v Česku, kde jsme závislí na dodávkách ropy. Zároveň platí, že u nás velmi dobře umíme vyrobit elektřinu z jádra, takže kombinaci elektroauta nabíjeného energií z atomu bych se vůbec nebránil,“ říká Tomáš Juřík.

Trendem podle něj je i fakt, že radnice čím dál více myslí na cyklisty a městskou hromadnou dopravu, zatímco k té individuální se chovají restriktivně. Cross Zlín s tím má zkušenosti třeba z některých čtvrtí ve Vídni, kam mimochodem své systémy také dodává. Tomáš Juřík přesto věří, že auta z měst jen tak nezmizí. Mimo jiné proto, že politici i úředníci podle něj často zapomínají na lidskou přirozenost. A k ní patří majetek. „Lidé pořád velmi rádi něco vlastní. Auto jim dává pocit svobody a společenský status, který těžko nahradíte nějakou sdílenou elektrickou koloběžkou,“ věří podnikatel, který ve světě dopravních technologií dokázal, že i nejmodernější systémy pro chytrá města mohou mít nálepkou Made in Zlín.

BLAHOŠLAV HRUŠKA

AMERICKOU DOPRAVU ČEKÁ TROJÍ REVOLUCE

Americká doprava se postupně připravuje na trojí revoluci v mobilitě, a to v podobě rozvoje sdílených jízd, elektromobility a autonomního řízení. Nové technologie přináší rizika pro stávající výrobce, ale také řadu nových příležitosti i pro zahraniční firmy. Včetně těch, které dosud stály mimo automobilový svět.

Auto je označováno za jeden ze symbolů osobní svobody, nezávislosti a za jeden z klíčových aspektů amerického způsobu života. Na 6,5 milionu kilometrech amerických silnic se prohání přes 260 milionů osobních a užitkových vozidel. Každoročně si Američané koupí téměř 18 milionů nových aut. Přes 90 % Američanů dojíždí do práce automobilem. Průměrný Američan najede 1500 kilometrů měsíčně... A stráví 42 hodin ročně v dopravních zácpách. Nové technologie a koncepty dopravy, na kterých se

pracuje od Silicon Valley po Detroit, však slibují zásadní změny.

Rozvrat tradičních taxi

Ridesharingové služby firem jako Uber nebo Lyft už začaly proměňovat mnohá velká americká města. Sdílené jízdy sice zcela rozvratily americké taxislužby, ale statisícům řidičů umožnily získat překlenovací pracovní místa či přívýdělek a pro třetinu Američanů, která je využívá, přinesly rychlou a pohodlnou přepravu za cenu

blízkou jízdence na městskou hromadnou dopravu. Kromě sdílených jízd vyrostli i poskytovatelé řešení „problému poslední míle“ propojujícímu MHD a individuální dopravu v podobě sdílených elektrických koloběžek, kol, jiných vozítek a „on-demand“ sdílených automobilů typu Zipcar, WaiveCar nebo Turo. Ty umožňují firmám či privátním vlastníkům sdílet automobil s jinými v době, kdy jej nepotřebují, a to díky jednoduchým mobilním aplikacím.

I když je naprostá většina nově prodaných vozidel v USA nadále na bázi spalovacích



» Samořídící automobil Waymo v ulicích Silicon Valley. Kalifornie je lídrem v testování autonomních vozidel, jejich širšímu nasazení v Americe i jinde ve světě ale stále brání mnoho technických a legislativních bariér.

Foto: Shutterstock



» Elektromobilita a sdílená ekonomika jdou ruku v ruce, jak dokládá i tento snímek ze San Franciska. Ridesharingové služby se týkají také elektroskútrů. Foto: Shutterstock

motorů s dominancí benzínu jako paliva, i zde dochází k postupným proměnám. V roce 2018 v Kalifornii poprvé elektromobily ukrojily podíl přes 10 % u nově prodaných osobních vozů. Provoz těchto vozidel má ze své podstaty zcela jiné nároky na servis, tankování a dobíjení. V poslední dekádě vyrostlo v USA přes 50 000 nabíjecích stanic, přičemž do roku 2030 se očekává, že celkové množství nabíjecích bodů vzroste až na 1,2 milionu díky soukromým firmám jako EVgo, Chargepoint nebo Electrify America, i vládní podpoře, dotacím a legislativě podporující budování infrastruktury v nové obytné či kancelářské zástavbě.

Matematická úloha

Do vývoje technologií automatického a autonomního řízení se v USA zapojily již stovky firem – od největších technologických gigantů jako Google přes zavedené automobilky po startupy. Jen v Kalifornii má povolení testovat samořídící vozidla na 62 firem. Investoři do tohoto oboru již vložili přes 100 miliard dolarů v očekávání velkých budoucích zisků. Jakkoliv technologie dosud není zralá na plné nasazení v praxi a stále čelí mnoha nedostatkům včetně právních a legislativních, mnohé její prvky postupně pronikají do standardní bezpečnostní výbavy nových vozů. Zvládnutí této technologie se již nejeví jako neřešitelná otázka, ale spíše jen jako matematický problém, který se firmy snaží vyřešit za pomoci umělé inteligence a to

tak, aby výsledné řešení bylo co nejlevnější a obešlo se bez drahých sad senzorů.

Všechny tři výše uvedené technologie přichází navzájem a v těsném propojení. Většina firem, které pracují na autonomních technologiích, testuje vozy na sdílenou jízdu, a to tak aby vyvinuly nové koncepty dopravy, která bude rychlá, jednoduchá na užití a bezpečná. Aby byla zároveň i levná, počítá se s využitím elektromobilů, které jako jediné budou díky nulovým emisím masově přijatelnější pro města i zákazníky.

Rozvoj všech těchto technologií přináší řadu jedinečných příležitostí. Provoz (sdílených) autonomních vozidel bude závislý na internetu a zabezpečeném přístupu ke cloudovým službám, smart vnější infrastruktura a velmi podrobným mapovým podkladům. Otevírá se tak prostor jak pro subdodavatele těchto služeb, tak pro firmy, které budou tento ekosystém budovat. Tyto firmy budou schopny data z provozu vozidel dále využít například pro údržbu a řízení vozu, vyhledání co nejefektivnějších forem sdílení nebo hledání neoptimálnějších tras, co se týče spotřeby i dobíjení. Nasazení autonomních technologií je spojeno rovněž s riziky v oblasti kybernetické bezpečnosti, což zároveň představuje příležitosti pro antivirové společnosti. Výrobci stále bojují s dostupností levných senzorů a vývojem algoritmů, které by zvládly tak složitý úkol, jako je jízda v nepředvídatelném městském prostředí.

Jak trávit čas v autě

Doprava budoucnosti rovněž vytvoří nový prostor pro jiné formy využití času přepravovaných cestujících, individualizovaný infotainment a vytváření aplikací, které umožní práci a zábavu přímo v autě. Nové úrovně propojení automobilů mezi sebou, s mobilními telefony a okolním prostředím mohou poskytnout prostor pro vývoj zcela nových služeb založených na přesné poloze, osobních datech a preferencích cestujících v oblastech elektronického obchodu, cílené reklamy nebo sociálních platform.

Nové příležitosti přinese i rozvoj infrastruktury pro napájení elektromobilů, integrace dobíjecích stanic do chytré přenosové sítě a vývoj nových forem business modelů spojených s jejich provozem. Může jít o různé formy plateb penězi či energií a využití cílené reklamy. Dlouhodobě velká poptávka je po softwaru spojeném s řízením spotřeby baterií či hardwaru nabíjecích článků včetně řešení pro dosažení větší energetické hustoty.

Ekonomičtí diplomaté českých zastupitelských úřadů berou budoucnost mobility jako jednu z prioritních agend. Řada projektů ekonomické diplomacie si klade za cíl pomoci českým firmám i našim vědeckým pracovištím a státním institucím zorientovat se v procesu transformace dopravy a vyhledat ty nejperspektivnější příležitosti pro rozvoj podnikání či navázání spolupráce.

Příkladem může být nedávný projekt Generálního konzulátu ČR v Los Angeles a agentury CzechInvest, v jehož rámci měli zástupci Škody Auto DigiLab, startupu Roboauto, českých technických univerzit ČVUT a VUT, ministerstva dopravy, Magistrátu hlavního města Prahy a Centra dopravního výzkumu šanci navštívit na týden Silicon Valley. Zúčastnili se tam různých konferencí a absolvovali řadu setkání, mimo jiné s výrobcem „mozků“ pro autonomní vozy – firmou Nvidia, progresivní automobilkou Byton nebo University of California in Berkeley.

MARINO RADAČIČ, ekonomický diplomat, Generální konzulát ČR v Los Angeles <<

Řídicí systémy ZAT: ENERGETIČTÍ PROFÍCI NASEDLI I NA ŽELEZNICI

Itálie, Island, Gruzie, Indonésie, Mexiko – do všech těchto zemí a šesti desítek dalších dodala příbramská společnost ZAT své řídicí systémy a know-how pro energetiku. Z hlediska celkových tržeb jsou zvláště významné zakázky pro jaderné elektrárny ve střední a východní Evropě. Tradiční český specialista na automatizaci technologií má ovšem ve své DNA zakódovanou diverzifikaci, postupné rozšiřování schopností. Stále významnější roli v portfoliu firmy ZAT hrají řídicí systémy pro železniční dopravu i plynárenství.

K rach tendru na dostavbu atomové elektrárny Temelín byl před pěti lety špatnou zprávou pro celý český jaderný průmysl. Samotné výběrové řízení ale mělo i svá pozitiva. Výkonná ředitelka ZAT Vladislava Česáková připomíná, že o schopnosti českých firem – potenciálních subdodavatelů – se začali zajímat velcí světoví hráči, kteří měli o obří zakázku v jižních Čechách zájem. „Díky nepovedenému tendru tak například francouzská Areva zjistila, co všechno umíme,“ dodává Vladislava Česáková. O příbramskou firmu se zajímali třeba i Japonci a Korejci, kteří se nakonec do temelínského tendru ani nepřihlásili.

Od Temelína do Francie

Vzhledem k historickému zaměření českého průmyslu získává ZAT významnou část „jaderných“ zakázek při modernizaci řídicích systémů reaktorů ruského typu VVER, a to nejenom v Evropě. Podařilo se také nastartovat společný byznys s Francouzi, byť nikoliv při stavbě nových reaktorů v Temelíně. Jak upřesňuje výkonný ředitel pro obchod Ivo Tichý, ZAT spolupracuje s francouzským Framatomem (obnovený název Arevy) na obnově jaderných elektráren i v zemi galského kohouta. Partnerem příbramské firmy je zároveň proslulý anglický Rolls-Royce. Nejde o výrobce známých automobilů, ale jiného dědice této značky, který je stále špičkovým hráčem v britském strojírenství a zabývá se i systémy kontroly a řízení elektráren.

Francouzský řídicí systém je také ve slovenských Mochovcích, kde se staví další dva jaderné reaktory. ZAT tady spolupracuje s jedním z klíčových dodavatelů stavby – plzeňskou Škodou JS a francouzským Framatomem. Společně se Škodou JS a Rolls-Roycem usiluje příbramská firma o další zakázku ve finském Hanhikivi, kde bude stavět nový reaktor ruský Rosatom.

Ivo Tichý vidí velkou přednost firmy ZAT v tom, jak se umí přizpůsobit místním podmínkám. „Jsme schopni detailně nastudovat třeba finskou legislativu, přizpůsobit se zvyklostem a požadavkům dozorových orgánů pro jadernou bezpečnost i provozovatelům jaderných technologií v dané zemi. Znalost místní legislativy a splnění tvrdých mezinárodních předpisů je zásadní,“ říká. Celkový podíl exportu dosahuje zhruba 60 procent z celkových tržeb. Ty ve fiskálním roce 2018 dosáhly více než 700 milionů korun.

Manažeři ZAT v této souvislosti oceňují spolupráci s českými ekonomickými diplomaty v zahraničí. Příbramská firma využívá možnosti k jednání se svými zahraničními partnery přímo na půdě ambasad. „Když české velvyslanectví nabídne své prostory k takovým rozhovorům, dává tím najevo, že považuje ZAT za významnou českou firmu. A to se projeví na větším zájmu druhé strany,“ uvádí Vladislava Česáková.

ZAT se kromě jádra zaměřuje na řídicí a monitorovací systémy v mnoha dalších segmentech energetiky – v uhelných i vodních elektrárnách, teplárenství, plynárenství nebo malých spalovnách.

Více silných karet

Vladislava Česáková vzpomíná, jak před dvanácti lety firma uvažovala o tom, že se bude specializovat výhradně na jadernou energetiku. Převládá ale názor, že by to bylo příliš riskantní. Další vývoj – včetně zrušení temelínského tendru – potvrdil, že zakázky v tomto odvětví jsou velmi nejisté. Na rozdíl od dalších firem z českého jaderného průmyslu, které se dostaly do existenčních potíží, si dnes ZAT vede dobře právě i díky diverzifikaci svých činností. Ivo Tichý upozorňuje, že firma hodlá během tří let dosahovat současné úroveň tržeb v oborech mimo jádro. To neznámá ústup od atomu, ale realistický přístup – zakázky v jaderné energetice mají být bonusem navíc.

Postupné rozšiřování kompetencí se týká i samotných produktů ZAT pro různá odvětví. Jak vysvětluje Vladislava Česáková, firma se zatím zaměřovala na řízení náročných průmyslových technologií s ohledem na jejich bezpečnost a dlouhou životnost, sběr dat a jejich předávání zákazníkům. Velmi žádaná je dnes například technologie SimONet, která umožňuje sběr dat z bateriově napájených nízkoenergetických senzorů tam, kde není možné použít standardní komunikační sítě.

ZAT stále schopnější

Díky letošní akvizici softwarové firmy Definity Systems k tomu všemu ZAT do budoucna přidá nadstavbu – služby

spojené se zpracováním a prezentací dat na moderních platformách. „Chceme dodávat inteligentní systémy nad rámec současných řešení, která budou přínosná manažerům a firmám pro jejich rozhodování a umožní klientům jejich využití pro rozvoj a řízení firmy. Touto akvizicí jsme získali 25 skvělých softwarářů,“ dodává Ivo Tichý.

Šéfka firmy už přitom uvažuje o dalším kroku pro o něco vzdálenější budoucnost – ZAT by se měl výhledově zaměřit na využívání narůstajícího objemu dat k analýzám, jejichž cílem bude například prediktivní údržba technologického vybavení klientů.

ZAT i v minulosti rozšiřoval své schopnosti díky akvizicím firem. V roce 1997 získal společnost Easy Control, z níž

také přišli současní nejvyšší manažeři příbramské firmy – Vladislava Česáková a Ivo Tichý. Oba ale shodou okolností poskytli rozhovor časopisu MED v Plzni, kde má ZAT své druhé sídlo. To souvisí s akvizicí Škoda Controls v roce 2003, díky níž se ZAT, jehož příbramská historie se váže k automatizaci uranových dolů, zaměřil na širší oblast energetiky.

„Stále se ale držíme oboru automatizace a vyvíjíme hardware i software podle požadavků trhu v kontextu Průmyslu 4.0,“ komentuje Ivo Tichý poslední akvizici Definity Systems. Podle Vladislavy Česákové přitom není cílem dosáhnout stejného záběru, jaký má třeba Siemens, ale rozvíjet své „speciality“ ve vývoji inteligentních systémů řízení, v nichž si ZAT uchová své postavení ve světové špičce.

Nadějná železnice i plyny

Tato vize platí i pro oblast dopravy či plynárenství. Mnozí pozorovatelé velmi dobře znají firmu ZAT jako specialistu na energetiku, příbramská společnost má ale velké zkušenosti s řídicími systémy pro železnici i distribuci plynu.

V oblasti železnice podle Iva Tichého vše začalo v polovině devadesátých let minulého století, kdy se ZAT podílel na elektrifikaci dráhy. A příležitostí do budoucna bude přibývat – i vzhledem k poměrně velkým investicím do železničních koridorů.

Vladislava Česáková upřesňuje, že v dopravě směřují aktivity firmy ZAT dvěma směry. Kromě dodávek řídicích systémů pro železnici jde také o zakázkovou výrobu řídicích jednotek pro pohony dopravních prostředků – elektrických lokomotiv, trolejbusů nebo elektrobusů. Právě v zakázkové výrobě hraje důležitou roli spolupráce v rámci staré „škodovácké rodiny“. ZAT jako jeden z nástupců někdejšího plzeňského strojírenského impéria dodává své produkty další významnému nástupci této tradice a přednímu českému výrobcu dopravních prostředků – firmě Škoda Transportation a její dceři Škoda Electric. „Naši elektroniku využívají také jihokorejské dráhy nebo čínské metro,“ zdůrazňuje Ivo Tichý.

V případě zakázek pro železnici jde o řídicí systémy pro rozsáhlejší oblasti. „Dnes naši dispečerskou řídicí techniku a dálkovou diagnostiku technologických systémů najdete na železničních tratích v polovině krajů České republiky,“ říká obchodní ředitel. Kromě toho technologie firmy ZAT i v železniční dopravě nabízí nadstavbu ve formě práce s daty – od jejich sběru po zobrazování na centrálních dispečincích. Mezi významné klienty ZAT v této oblasti tak pochopitelně patří Správa železniční dopravní cesty nebo společnost AŽD, která je předním českým dodavatelem řídicích a zabezpečovacích systémů pro dopravu.

V oblasti plynů patří ZAT mezi významné dodavatele řídicích systémů s řešením pro kybernetickou bezpečnost pro velké předávací a regulační stanice i pro rozsahem menší projekty, například kontrolní a měřicí body tranzitního plynovodu.

JAN ŽIŽKA <<



ilustrační foto: ZAT 2x

Raiffeisenbank dlouhodobě a spolehlivě podporuje české exportéry působící na mezinárodním kolbišti. O vývoji exportu, hlavních trendech a spektru služeb pro exportéry jsme si povídali s Petrem Fialou, ředitelem divize Trade Finance & Factoring.

Pojďme rovnou k věci, jak to nyní vypadá s tuzemským exportem?

Zaměříme-li se na vývozní bilanci do států EU v čele s Německem, export roste. V globálním měřítku je situace jiná – náš podíl na světových trzích klesá. Neříkám, že je špatné mít tak dobrého obchodního partnera, jakým je Německo, ale myslím, že bychom měli mít větší ambice a snažit se získávat i jiné trhy. Česko se potřebuje posunout v subdodavatelském řetězci. Nyní jsme spíše mezistupněm, „montovnou nebo meziskladem“, a potřebujeme se přiblížit koncovému zákazníkovi. K tomu čeští exportéři potřebují podporu od státu a finančního sektoru, tedy od nás.

Jak byste popsal aktuální stav na zahraničních trzích?

Trh je sice globalizovaný, ale vstupují do něj vlivy protekcionismu či regulací. Všichni chtějí dosahovat vyšší produktivity. K tomu je potřeba prokousat se kulturním, politickým, právním a často i ekologickým prostředím. Aby toho nebylo málo, dodavatelské řetězce začaly fungovat převážně na tzv. open account bases, kdy dodavatel na sebe plně bere riziko svého obchodního partnera a jeho země. Je to samozřejmě jednodušší a v posledních letech i levnější. Co ale nastane, když dodavatelský řetězec naruší zmíněný protekcionismus nebo politika? Pro zapojené firmy to nakonec může být poměrně drahá zkušenost.

Co to znamená pro Českou republiku? Můžete uvést konkrétní příklad?

Vraťme se k našemu největšímu obchodnímu partnerovi – Německu. Index ZEW, měřící ekonomický sentiment v Německu, v srpnu letošního roku propadl na úroveň, kde se nacházel v roce 2008 a 2011.

A upřímně, nebyla to zrovna dobrá léta. A už vůbec ne pro ty, kdo na to nebyli připraveni.

To nezní úplně optimisticky. Jakou roli v tomto hraje Raiffeisenbank?

V obchodním financování neřešíme optimismus nebo pesimismus, ale realitu. Je to o komplexnosti, doplňování a převzetí rizika. Naším cílem a ambicí je, aby se klienti mohli plně soustředit na produktivitu svých společností a na to, co dělají nejlépe. Zároveň, aby společnosti mohly úspěšně dodávat své výrobky a služby do celého světa. S úspěšným

a bezpečným obchodováním jim pak pomáhají naše týmy odborníků. Pořád je základem financování, ale je k tomu potřeba dát přidanou hodnotu - informace, znalost trhu, reálně pochopit všechny aspekty transakce.

Uvědomují si společnosti všechna rizika a vyhledávají u vás pomoc?

U financování i krátkodobých pohledávek cítíme velkou poptávku společností po převzetí rizika. Myslím, že sami exportéři do

okolních zemí cítí nejistotu. Právě proto pro klienty toto převzetí rizika realizujeme.

Na transakcích v jakých zemích mimo EU aktuálně s klienty pracujete?

Z destinací mimo EU tradičně vedou země bývalého Sovětského svazu. Tyto země doplňují asijské země jako Thajsko, Indonésie a Čína. Pozadu ale není ani africký kontinent, kde klienti začali být aktivní zejména na severu kontinentu, ale i v zemích jako Senegal.



Petr Fiala, Raiffeisenbank



**Raiffeisen
BANK**

Banka inspirovaná klienty

>> Umělou inteligencí se zabývá také proslulá americká univerzita Massachusetts Institute of Technology. Na snímku historická budova MIT.

ilustrační foto: Shutterstock

Umělá inteligence: USA SOUTĚŽÍ O TECHNOLOGICKOU PŘEVAHU

Česká republika se letos zařadila mezi země s vlastním národním strategickým dokumentem k problematice umělé inteligence (AI), k jejímu vlivu na společnost a k potřebám vládní aktivity v tomto rychle rostoucím odvětví. Mezi evropskými zeměmi nejde o unikát, ale ani o pravidlo. Podobně jako česká vláda, ohlásila letos i administrativa Donalda Trumpa významné kroky v řízení AI, ve směru k užší vládní koordinaci.

Na rozdíl od české strategie, která vznikala v souvislosti s děním v Evropské unii, reaguje americký dokument na rychle se zintenzivňující globální soutěž o technologickou převahu. Jakkoliv může tato poznámka znít jako z učebnice bezpečnostních studií, nejde pouze o technologie obranné. Podle poradenské firmy McKinsey & comp. vyprodukují inovace spojené s umělou inteligencí ve světové ekonomice až astronomických 15,7 bilionu amerických dolarů do roku 2030.

Rychlý nástup Číny

V současnosti se objevují hlasy, že v globální soutěži ve vývoji AI sice stále vítězí Spojené státy, ale jejich pozice se komplikuje. Čína je rychle doháněná, a to hned ze dvou důvodů. Jednak masivními investicemi stahuje dosavadní výrazný náskok v produkci znalostí, které jsou základem pro tuto technologii. Druhým důvodem je, že se AI dostává od idejí blíže k aplikacím, což snižuje celkovou potřebu znalostní produkce k realizaci ekonomických přínosů.

Jednoduše řečeno, není nezbytně nutné mít přístup k nejelitnějším vědcům, postačí kvalitní mladé talenty. Těch má Čína k dispozici samozřejmě násobné množství.

Americká AI iniciativa, oficiálně pak v typické květnaté řeči vládních dokumentů známá jako „Exekutivní příkaz k udržení amerického náskoku v umělé inteligenci“, přináší pět strategických principů, které mají vývoj celého ekonomického soupeření pomoci opět převážít na americkou stranu.

Investice

V první řadě strategie jmenuje prioritizaci AI ve vládním financování výzkumu a vývoje. Jakkoliv byla administrativa kritizována, že právě v tomto bodě nepřináší závazek zvyšování výdajů, je třeba mít na paměti, že americký systém financování výzkumu a vývoje stojí na možnosti a schopnosti poskytovatelů – vládních organizací, které peníze rozdělují – reflektovat strategická rozhodnutí vlády v rámci vlastní působnosti. To v praxi znamená, že vydání dokumentu povede k úpravě existujících finančních nástrojů, zpravidla cestou změny zacílení některých výzev. Alternativou je žádat u Kongresu další finanční prostředky.

Synergie

Druhým prvkem celé strategie je zpřístupnění vládních (nefinančních) zdrojů pro výzkumníky v oboru. V podstatě se jedná o posílení důrazu na otevřená a elektronicky dostupná vládní data, ale také dostupnost různých modelů a výpočetních zdrojů. V tomto bodě se poprvé, ale nikoliv naposled, objevuje prvek bezpečnosti a důvěryhodnosti nakládání s daty. Finanční směřují také do souvisejících výzkumných témat, zejména do rozvoje národních superpočítačových kapacit.

Strategie vychází z předpokladu, že dominantní přísun finančních prostředků pro vývoj aplikací AI bude pocházet z privátních zdrojů. Vláda se proto snaží různými způsoby odstraňovat inovační bariéry a zpřístupňovat nutné vládní kapacity privátním a univerzitním pracovištím. Iniciativy ve zdravotnictví zase akcentují přístup k datům a spolupráci s fondy rizikového kapitálu, nebo přizpůsobení certifikačních procesů u zdravotnického softwaru právě potenciálnímu nasazení AI.

Regulace

Třetím principem v pořadí je nutnost zohledňovat a rozvíjet regulační rámec pro AI. V tom strategii přisuzuje hlavní roli vládním standardizačním orgánům ve spolupráci s výzkumnou komunitou. Technické standardy by měly postihovat spolehlivost, robustnost, důvěryhodnost, bezpečnost a interoperabilitu aplikací

a systémů AI, zejména – ale nikoliv výlučně – ve vládní sféře. Obsahový rámec připravuje federální National Institute of Standards and Technology (NIST) a první návrhy, jak celou problematiku uchopit, se očekávají před koncem třetího čtvrtletí tohoto roku.

Ve vztahu k AI a jejím aplikacím se v regulační rovině odehrává daleko více. Ministerstvo dopravy například pravidelně aktualizuje sérii doporučení pro regulaci autonomních vozidel, kterou mají jinak v působnosti jednotlivé státy.



Vzdělávání

Mění se poptávka po kvalifikaci lidských zdrojů potom zachycuje další princip, kterým je prioritizace získávání AI-relevantních dovedností a schopností v rámci vzdělávacích, kvalifikačních a rekvalifikačních aktivit, ale i ve formálních vzdělávacích programech, zaměřených na přírodní vědy. Zásadní význam vzdělávání a rozvoje lidských zdrojů podtrhuje nedávný závazek investice více než 200 milionů dolarů z vládních a souvisejících 300 milionů dolarů z privátních zdrojů do neuniverzitních kvalifikačních programů různého typu.

Mezinárodní kontext

Důležitým principem je také aktivní přístup k mezinárodním iniciativám v ob-

lasti AI a nutnost zajištění bezpečnosti kritických technologií. Přestože iniciativa akcentuje otevřenou vědeckou a inovační spolupráci v mezinárodním prostředí, jasně se vymezuje vůči snahám „strategických rivalů“ získat americké technologie bez vlastního podílu na globální produkci znalostí. Napříště tedy bude spolupráce se zahraničím podporována také na základě sdílených hodnot a zájmů.

Nejde pouze o otázky ochrany hospodářsky významných výsledků, ale také o problém proliferace technologií a technologických schopností, téma regulace a dozoru nad výzkumem citlivých technologií s potenciálem dvojího užití i zajištění integrity vědeckého financování. Již dříve byla výzkumná sféra, včetně samostatně zmíněných témat pokročilé robotiky a umělé inteligence, zmíněna jako jeden z nejvýznamnějších cílů zahraniční ekonomické špionáže.

Česká stopa

Pro spolupráci mezi českou a americkou výzkumnou a inovační komunitou představují změny a podněty, které americký dokument přináší, příležitost ale i výzvy. Investiční důraz na otázky obrany a bezpečnosti může řadě českých organizací vyhovovat. Důvodem je již tradiční schopnost Centra umělé inteligence ČVUT čerpat finance na výzkum z amerického Ministerstva obrany přímo nebo skrze partnery. Druhým faktorem může být relativně významné financování bezpečnostního výzkumu z domácích zdrojů, cestou programů Ministerstva vnitra. Tyto programy tradičně podporují aplikovaný výzkum využívající AI k analýze obrazových, hlasových nebo textových dat ve druhém z českých klastrů, v Brně.

Česká stopa existuje i v dalších zájmových oblastech americké strategie. O aktivity startupu AgentFly Technologies, který vznikl na ČVUT a zabývá se problematikou integrace bezpilotních prostředků do civilního vzdušného prostoru, projeví zájem zástupci firmy Bell Flight. Ve zdravotnictví se v USA prezentuje firma HAIDI.AI, která se zabývá zpracováním nemocničních záznamů v zájmu prevence sekundárních infekcí.

LUDEK MORAVEC, vědecký diplomat, Velvyslanectví ČR ve Washingtonu <<



Jak chránit své podnikání a současně zajistit růst?

Pojištění pohledávek od společnosti Atradius Vám poskytne prostor k tomu, abyste se mohli soustředit na vysoké nároky digitalizace a automatizace v dnešním podnikání. Atradius umožňuje celosvětově chránit rizika neplacení Vašich odběratelů, a tak bezpečně podnikat a obchodovat. Jsme globální pojišťovna s devadesátiletou tradicí a 160 kanceláři v 54 zemích světa.



www.atradius.cz

Credit Insurance | Debt Collections | Business Information

ZKROTIT VODU, ZACHYTIT SLUNCE

» Česká rozvojová agentura podporuje projekty firem, které cílí na využití obnovitelných zdrojů. Zelená elektřina vyrobená za pomoci české technologie by mohla zásobovat indonéský ostrov i ghanské vesnické školy.

Severní výběžek indonéského ostrova Sulawesi nepatří mezi známé turistické destinace, přesto se ale může pochlubit vším, co k představě o čtvrtém nejlidnatějším státě světa patří. Jsou tu deštné lesy, krásné pláže, i vysoké hory kypící flórou a faunou. Ovšem také časté výpadky zásobování elektřinou, jejíž dodávky jsou nestabilní a nestíhají pokrývat spotřebu rychle rostoucí střední třídy. Zároveň platí, že málokterá část jihovýchodní Asie má tolik řek a jezer, jako právě provincie Severní Sulawesi.

Ne náhodou je tato oblast již několik let v hledáčku české firmy Hydropol, která se specializuje na výstavbu malých vodních elektráren a má za sebou úspěšné realizace třeba ve Velké Británii, Itálii, Kolumbii nebo Chile. Čeští inženýři již našli vhodné místo, kde by jejich hydroelektrárna s výkonem 3,8 MW mohla stát – jde o obec Tincep nedaleko jezera Tondano. Pro svůj záměr využít skrytého potenciálu indonéské přírody Hydropol získal hned dvě podpory z dotačního Programu B2B České rozvojové agentury (ČRA). Loni firma s pomocí dotace od ČRA vypracovala detailní studii proveditelnosti, která obsahovala také posouzení vlivu na životní prostředí (EIA). Letos chce pak Hydropol s využitím druhé dotace dotáhnout do konce přípravnou fázi projektu a nechat zpracovat například podrobný geologický průzkum.

„Příspěvkem si samozřejmě ceníme. Finance ale nebyly to nejdůležitější, mnohem větším přínosem pro nás byl fakt, že se na nás díky záštitě České rozvojové agentury úředníci nedívali jako na jeden z čistě komerčních projektů, ale jako na záměr, který může pomoci celému regionu a má podporu českého státu,“ říká Jan Pilař, který je v Hydropolu

ředitelem projektů pro Indonésii a Malajsii. Společně se svým kolegou Janem Boháčem, vystudovaným indonésistou, mají za sebou několik cest do provincie Severní Sulawesi. „Úředníků jsou desítky, samotné rozhodování probíhá na mnoha úrovních a často postupuje systémem jeden krok vpřed – dva vzad. Indonésané hodně dají na osobní komunikaci, vysvětlovat a jednat je třeba na místě,“ říká Jan Boháč.



Foto: Shutterstock



Foto: Agile Europe

» Firma Agile Europe nabízí vesnickým školám v Ghaně svou mobilní solární baterii Sunnie.

Hydropol sází také na to, že chce do všech fází projektu zapojit místní pracovní síly. Pro vyměření projektu, který předpokládá stavbu tlakového potrubního přivaděče, si česká společnost najala místní geodety, s katastrálními mapami a přípravou výkupu pozemků zase pomáhal indonéský notář. Během výstavby se počítá se zaměstnáním pro 30-50 lidí z okolních vesnic, dalších až dvacet lidí bude po-

třeba pro provoz a údržbu elektrárny. Navíc Hydropol nabízí i další lokální bonusy. „V obci Timbukar, kde bude stát strojojna, chceme opravit a rozšířit zdravotnickou stanici a fotbalové hřiště,“ vysvětluje Jan Boháč. V souladu s běžnou praxí v Indonésii pak část výnosů elektrárny poplyne do obecní pokladny, z níž se platí třeba opravy silnic a mostů nebo veřejné osvětlení.



» **Indonéské jezero Tondano je rájem rybářů. Nedaleko něj by měla vyrůst i malá vodní elektrárna firmy Hydropol.**

a stal se z nich nepotřebný elektrošrot. „Místní bylo proto třeba poučit o vývoji v solárním odvětví a vysvětlit jim, že ceny těchto řešení výrazně klesly, přičemž jejich kvalita naopak vzrostla,“ vysvětluje Ludmila Leškovská z ČRA, která má na starosti dotační Program B2B.

Vlastní řešení pro venkovské školy, postavené na české technologii, Agile Europe představila na úrovni ministrů a jejich zástupců. „Ukázalo se, že uplatnění bude obtížné kvůli centrálnímu rozhodování v sektoru základního školství. Proto jsme se od původního záměru přeorientovali na jiný typ řešení, a sice solárně napájené zavlažovací systémy pro drobné farmáře,“ popisuje ghanské zkušenosti Vladimír Sýs, ředitel Agile Europe. V rámci druhého, zemědělského projektu, který získal dotaci z Programu B2B loni, se česká firma zaměřila na vypracování konkrétních nabídek pro regiony Keta a Tamale.

V obou projektech Agile Europe pokračuje. Solární zavlažovací soustavy, které by pomohly farmářům, prozatím „zamrzly“ na ghanském ministerstvu zemědělství, které deklarovalo zájem o technologie české firmy, k podpisu smlouvy ale nedošlo. „Místní nám doporučují, že by situaci vyřešila naše větší flexibilita z hlediska obchodní etiky, jenže přesně to dělat nechceme,“ doplňuje Vladimír Sýs.

Nadějnější vyhlídky má projekt přenosného zdroje elektřiny pro školy. Solární baterie se Agile Europe namísto ministerstva školství pokouší prosadit s pomocí místního distributora, kterým je společnost Oasis Africa. Ta je schopna nabídnout mobilní solární baterie přímo místním komunitám. Jak Vladimír Sýs dodává, hodnotit projekt pro venkovské školy v Ghaně jako neúspěch, je relativní. „Podle místních jsme nemohli očekávat během dvou let rychlejší pokrok,“ říká ředitel Agile Europe. „Plán nám sice neumožnil uzavřít reálný obchod, ale analýza trhu nám pomohla identifikovat jiné příležitosti,“ zakončuje Vladimír Sýs optimisticky.

BLAHOSLAV HRUŠKA

Dostupná energie

Česká malá vodní elektrárna by měla elektrinou zásobovat především kraj Minahasa, kde leží na 270 vesnic s více než 330 tisíci obyvateli. Jan Pilař z Hydropolu věří, že stabilní zdroj obnovitelné energie bude mít i dopady na rozvoj lokální ekonomiky v podobě malého a středního podnikání. „Příležitosti tu jsou v zakládání rybních sádek nebo slepičích farem, dostupná energie umožní zpracování zemědělských produktů nebo výstavbu výrobních linek,“ vyjmenovává manažer.

Zatímco se seznam razítek potřebných pro zahájení stavby první české elektrárny v Indonésii zužuje, ten nejdůležitější dokument stále chybí. Hydropol nemá vlastní distribuční síť, a tak musí využít přenosovou soustavu státní společnosti PLN. Prozatím se ale nedohodl na výkupní ceně elektřiny, která by oběma stranám vyhovovala. Podle Jana Pilaře to zdaleka neznamená, že by projekt malé hydroelektrárny v Tincepu Hydropol uložil k ledu. „Sjednávání výkupního tarifu je proces plný změn a překvapení. Věřím ale, že to dotáhneme do konce. Severní Sulawesi má úžasné přírodní podmínky a byla by škoda odsud odcházet,“ dodává manažer české firmy, která se zaměřuje na malé vodní elektrárny.

Hydropol není jedinou českou společností, která chce skloubit ideální přírodní podmínky pro využití obnovitelných zdrojů s rozvojovým aspektem. ČRA podpořila v rámci Programu B2B hned dva projekty firmy Agile Europe, která se specializuje na solární systémy. Oba dva si kladou za cíl pomoci místním komunitám v Ghaně, zemi, kde je pětina obyvatel žijících zejména ve venkovských oblastech dosud bez připojení k elektrické síti.

Fotovoltaická osvěta

Prvním podnikatelským plánem Agile Europe, který Česká rozvojová agentura podpořila, byl projekt elektrifikace ghanského venkova pomocí přenosných solárních baterií Sunnie. S využitím slunce k výrobě elektřiny má firma velké zkušenosti i mimo Evropu. Stavěla například modulární solární elektrárnu v jednom z uprchlických táborů v iráckém Kurdistánu, zavádění elektřiny ze slunce si česká společnost vyzkoušela i v Keni. V Ghaně ovšem bylo nejprve třeba začít „osvětovou“ fází. Ne, že by v zemi byla fotovoltaika neznámá. Jenže má špatnou pověst. Do Ghany se v minulosti dovezla řada nekvalitních a předražených výrobků z Číny, které přestaly fungovat

» ELI Beamlines v Dolních Břežanech.



Foto: ELI Beamlines 2x

ČESKÝ LASEROVÝ MAGNET PRO CELÝ SVĚT

Když Evropská komise před necelým desetiletím schválila projekt výstavby a vývoje laserových systémů ELI (Extreme Light Infrastructure), dala zelenou první velké výzkumné infrastruktuře za někdejší železnou oponou. Jeden z pilířů této „největší světové laserové laboratoře“, jak ji charakterizoval prestižní vědecký časopis Nature, se v následujících letech podařilo dobudovat ve středočeských Dolních Břežanech. Další v maďarském Szegedu. Třetí, rumunský pilíř, má zatím zpoždění.

Nejmodernější výzkumné pracoviště, které zahrnuje také čtyři dolnobřežanské lasery ELI Beamlines s velmi vysokým energetickým výkonem během ultrakrátkých pulzů, láká vědce z Evropy i dalších kontinentů – včetně Američanů a Číňanů. Není pochyb, že se tu rýsuje obrovský potenciál pro výzkum a inovace v samotném Česku, které do budoucna pomohou rozvoji medicíny, vytváření nových materiálů pro stavebnictví a strojírenství nebo poznávání kosmu. Dolní Břežany se podle posledních

dohod mají stát hlavním sídlem evropského výzkumného konsorcia (ERIC). To bude celou nadnárodní „laserovou laboratoř“ provozovat a financovat.

Horký brambor

Navzdory tomu byla právě výzkumná infrastruktura v Dolních Břežanech v minulých letech tématem vzrušených politických diskusí. Laserové centrum čelilo pochybnostem, zda bude v Česku možné zajistit jeho udržitelnost bez

každoročních výdajů, které by příliš zatížily tuzemské veřejné finance. „Mnozí vnímali ELI Beamlines jako horký brambor, kterým se nechtěli pálit,“ říká Jan Řídký, místopředseda Akademie věd ČR. Od začátku bylo podle něj jasné, že Dolní Břežany musí být součástí širší evropské spolupráce. Bylo nutné najít cestu, jak tuto vizi naplnit.

Obavy vyvolával vývoj v Maďarsku a Rumunsku, kde budování laserových systémů naráželo na komplikace. Bez těchto mezinárodních partnerů by ale nebylo

možné vytvořit konsorcium ERIC, do něhož se pak jako účastnické země zapojí i další členové EU včetně těch největších států jako Německo, Francie, Británie či Itálie. U zrodu konsorcia totiž musí být aspoň tři země.

V Maďarsku se část vědců přela s vládou ohledně využívání tamního výzkumného centra pro některé projekty. Tento spor ale nic nemění na tom, že Maďaři už úzce spolupracují s Čechy na vytvoření ERIC. Horší je to s Rumuny – tamní vyhrocený konflikt o budovu, v níž má být umístěn moderní zdroj gama záření, řeší soudy. Zapojení rumunských výzkumných center do konsorcia ERIC se odkládá. Řešení se ale našlo. Rumuny nahradí Itálie. „Místo tří hostitelských zemí tak budou zakládajícími členy konsorcia dvě hostitelské a Itálie jako uživatelská země,“ vysvětluje profesor Řídký. Česko bude mít ve sdružení ERIC dva oficiální reprezentanty – zástupce ministerstva školství i Akademie věd.

letech fungování ERIC stoupnout ze zhruba 40 milionů eur na necelých 50 milionů. Na Dolní Břežany připadá 20-25 milionů eur. Česko by se mělo na těchto výdajích podílet v prvních třech letech polovinou a později pětinou. Český příspěvek tak při současném kurzu klesne ze zhruba 260 milionů korun přibližně na úroveň 130 milionů korun.

Zahraníční investice do Česka

Přínos ELI Beamlines pro Česko by ale měl být podstatně větší. Provoz zdejšího laserového centra bude z větší části financován ze zahraničí – kromě členských příspěvků ERIC také v menší míře z evropského rozpočtu a také soukromých, firemních zdrojů. „Jde o dlouhodobou zahraniční investici do České republiky,“ zdůrazňuje Roman Hvězda. Dolní Břežany se už dnes stávají „tahounem excelence“, lákají sem „mozky“, vědecké kapacity za zahraničí, a naopak brání odlivu českých mozků do zahraničí tím, že českým

jekt, který posiluje výzkumné kapacity celého kontinentu a láká sem vědce z dalších koutů zeměkoule. Jak upozorňuje profesor Řídký, ELI jako největší laserová výzkumná infrastruktura pro akademický výzkum na světě (ve vojenském výzkumu dominuje americká národní laboratoř Lawrence Livermore) už znamenala velký ekonomický přínos také pro staré členské země Unie ze západní Evropy, které dodávaly část zařízení. Ostatně podobně jako Spojené státy – dva ze čtyř laserů v Dolních Břežanech dorazily z Ameriky.

Francii to nevyšlo

O mnohém svědčí skutečnost, že vybudování evropské „laserové laboratoře“ prosazoval známý francouzský fyzik a nositel Nobelovy ceny Gérard Mourou ve své zemi. Nepodařilo se mu získat dostatečné financování. Češi, Maďaři a Rumuni se pak prosadili díky novému finančnímu modelu – peníze šly ze strukturálních fondů EU určených pro relativně chudší oblasti Evropy. Právě Gérard Mourou se hodlá na využívání laserů ELI významně podílet – vzhledem k výzkumu, který by měl výhledově vést k likvidaci vyhořelého paliva z jaderných elektráren laserem a odstranit tak jeden z největších problémů dnešní jaderné energetiky.

Profesor Řídký připomíná, že už dnes svůj výzkum v Dolních Břežanech realizují další významní vědci. Průlomové poznatky v biologii, chemii a fyzice bude díky zdejším laserům získávat výzkumný tým ELIBIO, který vede maďarský profesor János Hajdú. V jeho týmu budou také zástupci biomedicínského centra Biocev z nedalekého Vestce. Sám Hajdú dříve pracoval jako profesor fotonových věd na Stanfordské univerzitě v USA nebo jako profesor molekulární biofyziky na univerzitě ve švédské Uppsale.

Další „vědeckou celebritou“ v Dolních Břežanech je ruský profesor Sergej Bulanov, vědecký pracovník Japonské agentury pro atomovou energii a expert v oblasti teoretické astrofyziky. Jak poznamenává Roman Hvězda, laserové centrum ELI Beamlines bylo i pro profesora Bulanova natolik lákavým pracovištěm, že se sem přestěhoval až ze země vycházejícího slunce.

JAN ŽIŽKA <<



>> Experimentální hala E1.

Jak upozorňuje Roman Hvězda, zástupce ředitele Fyzikálního ústavu Akademie věd, podíl Česka na financování konsorcia ERIC by měl odpovídat tomu, jak budou tuzemští vědci laserové centrum využívat. Roční rozpočet této výzkumné infrastruktury – postavené zatím na dvou pilířích v Česku a Maďarsku – by měl podle Romana Hvězdy, který je také projektovým manažerem ELI Beamlines, po třech

vědcům umožní budovat své vědecké kariéry v tuzemsku. ELI Beamlines se stává referencí, která může přilákat pozornost světa i k dalším tuzemským výzkumným infrastrukturám.

Jan Řídký i Roman Hvězda se shodují v tom, že projekt ELI je ovšem také jankou, „výkladní skříní“ Evropy vůči světu. Z pohledu Bruselu jde o evropský pro-

» Nový motor z Letňan bude pohánět americký stroj Cessna Denali. V komerčním provozu by se měl objevit na nebi příští rok.



Foto: Textron Aviation

TURBO Z LETŇAN LETÍ DO SVĚTA

GE Aviation Czech chce s americkým kapitálem v zádech do roka spustit výrobu nového leteckého motoru, který byl kompletně vyvinut a otestován v Česku. Již nyní ale pomýšlí, jak se svést na vlně zájmu o lehčí a úspornější motory a proniknout do světa malých regionálních letadel.

V pražské rezidenční čtvrti Waltrovka stojí neobvyklé sousoství tří bytostí, které mají koňské nohy a tělo z leteckého motoru. Dílo sochaře Davida Černého má připomínat slavnou éru Košíř, kdy na místě dnešních luxusních bytů sídlila továrna vyvážející do světa produkt postavený právě na kombinaci vrtule a koňské síly. Někdejší Waltrovka už sice nestojí, samotná firma ovšem nezanikla. Po četných peripetiích, které ji potkaly za protektorátu, po znárodnění v roce 1945 i v dobách velké privatizace v 90. letech minulého století, stále letecké motory vyrábí na druhém konci Prahy – v Letňanech. GE Aviation Czech, pokračovatelka továrny Walter a pozdějšího Motorletu, od roku 2008 spadá pod americký koncern GE.

Rozhodnutí Američanů přidat do svého portfolia tradičního, byť v té době již výrazně zastarávajícího výrobce leteckých motorů, nebylo náhodné. „GE vyrábí velké proudové motory pro komerční letouny, jako jsou boeingy či airbusey, jsme silní také v segmentu letadel pro regi-

onální lety a pochopitelně vojenském sektoru. Historicky jsme ale nebyli aktivní v oblasti turbovrtulových motorů pro malá a střední letadla. Proto byla akvizice vybraných aktiv společnosti Walter strategickým rozhodnutím, jak vstoupit na tento velmi specifický trh a vytvořit konkurenci kanadskému výrobci, který má majoritu na trhu,“ líčí Milan Šlapák, ředitel GE Aviation Czech.

Tři roky poté, co do firmy vstoupili Američané, letňanští konstruktéři uvedli na trh motor, kterým se vrátili do první ligy výrobců pohonů pro malá turbovrtulová letadla. Motory řady H, která kombinuje moderní technologie se starší konstrukcí výrobků Motorletu, pohání více než třicet typů letadel. „Háček“ najdeme nejen v nejnovější verzi kunovického turboletu L 410 NG, ale i v americkém zemědělském stroji Thrush, do některých svých letadel ho montuje i německý Dornier, ruský Diamond nebo americký Nextant. Létat s H80 by měl i DHC 6 Twin Otter, legendární kanadský stroj obdařený schopností extrémně krátkého přistání.

Vstupenka do vyšší ligy

Pomocí „háček“ si GE Aviation Czech vysloužilo vstupenku do vyšší ligy. Tu představuje americký výrobce Textron Aviation, jehož stroj Cessna Denali by se ve formě dvou prototypů měl na nebi objevit ještě tento rok. V Letňanech pro jednomotorové letadlo vyvinuli nový turbovrtulový pohon v podobě motoru GE Catalyst. Pro letňanskou firmu jde nejen o zakázku, která již přinesla desítky nových pracovních míst ve výzkumu a vývoji, ale i příležitost, jak zkonstruovat motor postavený na technologiích, které udávají trend modernímu letectví. Některé části GE Catalyst jsou vyrobené pomocí 3D tisku. Ve výsledku je tak motor pro novou cessnu lehčí, má méně spojů a zvýšila se jeho životnost. GE Catalyst má také kompletně digitální řízení. V praxi to znamená, že ze složitého systému manuálních táhel zbylo jen jediné – páka ovládající tah motoru. „Otevírá to možnost pro zcela autonomní pilotáž, a tím pádem i zákazníkům z řad bezpečnostní-

ho a vojenského sektoru," upozorňuje Milan Šlapák.

Přestože pohonná jednotka pro Cessnu Denali zatím existuje jen v podobě několika prototypů, které se testují v pozemních zkušebnách, zakázka již teď znamená příležitost pro český letecký průmysl. Do vývoje a testování prediktivní údržby motoru GE Catalyst se zapojili také odborníci z pražské ČVUT, VUT v Brně a letňanští sousedé GE Aviation Czech, Výzkumný a zkušební letecký ústav. Díky spolupráci pražská technika otevřela již dvě unikátní zkušebny leteckých motorů – jedna stojí od loňska v Letňanech, druhá funguje od letošního června v bývalém krytu pro vojenská letadla v Hradci Králové. A dvě další by měly ve stejných lokalitách zahájit provoz ještě letos. Dohromady jde o investici za více než dvě miliardy korun. „Samozřejmě, že by bylo možné držet naše duševní vlastnictví pod pokličkou a nikoho k němu nepustit. To ale není model spolupráce pro 21. století. My potřebujeme tým složený z partnerů. A to se nám podařilo. Když přijдете do zkušebny, nepoznáte, kdo z inženýrů a techniků je od nás a kdo z ČVUT," říká Milan Šlapák.

GE Catalyst by se měl začít sériově vyrábět v posledním čtvrtletí roku 2020, neznámá to ale, že by zkušebna ČVUT za rok utichly. „Jízdenky první třídou do světa inovací a vývoje", jak testovací zařízení označil americký velvyslanec

Stephen B. King při letošním slavnostním otevření hradecké laboratoře, jsou navrženy tak, aby mohly sloužit pro další projekty leteckých motorů, ale i vrtulí, gondol a kontrolních systémů řízení. GE Aviation je sice dvorním dodavatelem cessny, o samotný Catalyst mají ale zájem i jiné firmy, které budou chtít motor otestovat a upravit podle svých požadavků. Jako generátor elektřiny, která roztočí trojici elektromotorů a bude zásobovat palubní baterie, by měl Catalyst fungovat na palubě hybridního stroje TriFan 600 denverského výrobce XTI Aircraft, který chce zkombinovat výhody vrtulníku a malého letadla pro byznysmeny. Vzlet i přistání bude kolmé a stroj tak nemusí mít ranvej. Horizontálně by měl TriFan létat ve výškových hladinách určených pro běžný letecký provoz.

na starých technologiích. Milan Šlapák věří, že „turbo" čeká zlatá éra spojená s vývojem nového letounu, který bude potřebovat i odpovídající moderní motor. „Jsem přesvědčen, že najdeme leteckého výrobce, který se stane naším referenčním zákazníkem podobně jako před lety Textron se svou novou cessnou," říká.

Ohledně krátkodobých plánů zůstává ale Milan Šlapák pevně na zemi. A to i ve věci nové továrny na letecké motory v hodnotě asi 70 milionů dolarů (1,6 miliardy korun), která by měla vzniknout ve Středočeském kraji. „Máme vytipováno pět lokalit, prozatím ale rozhodnutí nepadlo," vysvětluje šéf letňanské firmy. Důvodem je mimo jiné obava z vyšší fluktuace zaměst-



>> O Catalyst mají zájem i výrobci hybridních letounů. Český motor by měl fungovat na palubě stroje TriFan 600.

Foto: XTI Aircraft



Foto: GE Aviation

>> V Hradci Králové vznikla letos unikátní zkušebna leteckých motorů.

Turbo čeká zlatá éra

Přestože hybridní pohony jsou prozatím hudbou budoucnosti, GE Aviation pracuje na několika takových projektech. Firma by mohla uspět i v segmentu, který dobře funguje již teď – v dopravních letadlech kategorie 60-90 sedadel s turbovrtulovým motorem. „V regionech, jako je jihovýchodní Asie nebo Jižní Amerika, jsou tyto stroje výhodnější než trysková letadla. Při hodinovém letu je nižší rychlost oproti tryskovému motoru zanedbatelná, náklady jsou ale třetinové," říká ředitel GE Aviation Czech. Díra na trhu je přitom také v kategorii turbovrtulových strojů s až 90 místy na palubě. Prozatím ho vyrábí jen kanadský Bombardier, jeho letoun Q 400 je nicméně postaven

nanců, která souvisí s téměř nulovou nezaměstnaností na českém trhu. Ten je pověstný nízkou mírou ochoty stěhovat se za prací nebo denně dojíždět desítky kilometrů. Zároveň to ale neznámá, že by GE Aviation Czech nedostala závazku, který je obsažený v investiční smlouvě se státem – do roku 2023 vytvořit 500 nových pracovních příležitostí. „Ke konci loňského roku jsme vykázali 230 nových míst a splnili jsme tak skoro polovinu závazku. A to ještě nejsme ve fázi samotné výroby," říká Milan Šlapák s tím, že první tři roky bude firma motor Catalyst vyrábět přímo v Letňanech. Tedy v pražské čtvrti, která je i díky GE Aviation Czech Mekou českého leteckého průmyslu.

BLAHOSLAV HRUŠKA <<

BUDOUCNOST JE NA ORBITĚ

» Výzkumný a zkušební letecký ústav věří, že se české technologie uplatní nejen na nebi, ale i v kosmu.

Když štábní kapitán Karel Bucháček dostal v roce 1922 od tehdejšího ministerstva národní obrany za úkol postavit tým Vzduchoplaveckého studijního ústavu, vydal se žižkovský rodák a zkušený technik c. a k. lelectva na obhlídku do Německa a Francie. Sbíral tam inspiraci, jak vybudovat testovací základnu pro letecký průmysl nového Československa. Bucháček rozkaz splnil. Pod jeho vedením se na sklonku první republiky ústav podílel na vývoji různých typů tuzemských letadel – od průzkumného letounu až po bombardér.

Třebaže vzduchoplavba z názvu instituce dávno vypadla, místo dřevěné boudy na Pohořelci dnes letečtí výzkumníci sídlí v Letňanech a zřizovatele coby ministerstvo obrany vystřídal resort financí, mnoho společného zůstalo. Také současný Výzkumný a zkušební letecký ústav (VZLÚ) si dává za cíl být technickou základnou českého leteckého průmyslu. Což se mu daří – významně se podílí na nové generaci dvou dnes již téměř legendárních letadel. Ve zdejších halách se testuje nový letoun L-410 NG z produkce kunovické Aircraft Industries, pro Aero Vodochody Aerospace ústav provádí řadu certifikačních zkoušek další řady L-39, a technici VZLÚ mají na starosti také testy nového motoru, který se vyrábí u letňanských sousedů, ve společnosti GE Aviation Czech.

„Podobné národní letecké ústavy má řada států. Naší výhodou je, že máme blíže k samotnému leteckému průmyslu. Umíme nabídnout konkrétní řešení. A unikátní jsou také naše testovací kapacity. Máme halu na takzvané full-scale zkoušky, kdy se nepracuje s maketou, ale celým letadlem. Vejde se nám sem celý Boeing 737,“ říká Josef Kašpar, předseda představenstva a generální ředitel VZLÚ, jehož služeb využívají i špičky leteckého průmyslu jako je Airbus, Dassault, Gulfstream či Embraer.

Letňanský ústav je také zapojen do řady mezinárodních aktivit. Mezi ty největší patří například AFLoNext, pro-



» Ryze český satelit VZLUSAT-1 pracuje ve vesmíru již více než dva roky.

Foto: VZLÚ

jekt zaměřený na snížení odporu, hluku a vibrací u letadel, který koordinuje největší evropský hráč v leteckém průmyslu, společnost Airbus. Významné je také zapojení VZLÚ do evropského leteckého programu Clean Sky 2, v rámci něhož se ústav podílí na vývoji části rotoru rychlého vrtulníku společnosti Airbus Helicopters. Oba zmíněné projekty jsou přitom financovány z grantu Evropské komise.

Samotné nebe ale výzkumníkům z Letňan přestává být dost velké. Hned s několika projekty mají namířeno do vesmíru. Již dva roky, tedy dvojnásobek průměrné délky života družic obdobného typu, se na orbitě drží VZLUSAT-1. Ryze český satelit, na němž letňanský ústav spolupracoval s několika soukromými firmami a vysokými školami, má přitom nejen vědecký, ale i komerční potenciál. Testuje se tu třeba kompozitní radiační štít firmy 5M, který najde uplatnění v dalších satelitech či dronech. S konsorciem SpaceLab EU pak VZLÚ vyvíjí iontový motor, který může znamenat revoluci v družicovém pohonu. Pracuje totiž na principu urychlení zbytkové atmosféry Země a nepotřebuje tak žádnou další pohonnou látku. „Český kosmický průmysl má určitě potenciál.

Řada velkých hráčů si všímá, že naše firmy řešení pro nejrůznější vesmírné technologie nabízejí a umějí na nich spolupracovat v rámci mezinárodních konsorcií,“ zdůrazňuje Josef Kašpar.

V ostré světové konkurenci má přesto český letecký průmysl podle šéfa VZLÚ jednu nevýhodu. „Na rozdíl od Rakouska, Německa nebo Polska u nás neexistuje žádný vládní program speciálně zaměřený na letecký průmysl. To oslabuje naši vyjednávací pozici v zahraničí, kde jsou synergie mezi národními i evropskými programy a byznysem zcela běžné. Letecký a kosmický průmysl přitom fungují na jiných základech, než je třeba výroba aut,“ upozorňuje Josef Kašpar. „Letadlo nebo satelit je investičně náročný celek. Nejde vlastně o výrobek, který lze jen tak prodat koncovému zákazníkovi, protože k jeho provozu potřebujete celý systém – od pozemního zabezpečení provozu až po údržbu a opravy. Ve finále je tak letecký průmysl postaven na B2B byznysu. My na rozdíl od automobilek jednotlivým lidem nic neprodáme,“ uzavírá šéf Výzkumného a zkušební leteckého ústavu.

BLAHOSLAV HRUŠKA <<

akcenta

pomáháme nejenom firmám

ZAHRANIČNÍ PLATBY A DEVIZOVÉ OPERACE S VÝRAZNOU ÚSPOROUPRO FIRMY



nízké nebo nulové
poplatky za zahraniční
platební styk



individuální kurzy
pro směnu cizích měn
s minimální marží



rychlé zpracování
platebních operací
a profesionální přístup



moderní technologie
pro snadné obchodování
a přehled o transakcích



možnost zajištění
aktuálního kurzu prostřednictvím
termínových obchodů



20 let působení na trhu
a více než 33 tisíc
spokojených klientů


TO VŠE BEZ NUTNOSTI MĚNIT VAŠI BANKU


www.akcenta.eu




NAJDETE NÁS NA WEBU EXPORT.CZ A SOCIÁLNÍCH SÍTÍCH



 Ekonomická diplomacie ČR

 Ekonomická diplomacie ČR

 ed_mzvcr

www.export.cz