

CZECH AEROSPACE REPORT

newsroom
leteckého průmyslu

- ➔ **Karel Havlíček: Letecký a kosmický průmysl se stává jednou z priorit**
- ➔ **Česko-americký obchod létá na jedničku**
- ➔ **Češi se představili na MAKS 2019**



PARTNERŮ





Ministr Havlíček: letecký a kosmický sektor se stává jednou z priorit

Ministr průmyslu a obchodu Karel Havlíček jednal o podpoře výzkumu, vývoje a exportu s leteckými výrobci. Odvětví označil za jednu z prioritních kapitol připravované národní hospodářské strategie. „Letecký a kosmický průmysl řadíme mezi výstavní obory domácí průmyslové základny,” uvedl ministr.

Pro definici „letového plánu“ hospodářské strategie hodlá ministr zintenzivnit dialog s oborovými experty, výrobci a asociacemi. Vedení a členům Asociace leteckých a kosmických výrobců (ALV ČR) představil nástroje inovační strategie Czech Republic: The Country For The Future a možnosti, které nabízí na podporu výzkumu a vývoje. „Česko chceme posunout na nejvyšší úroveň přidané hodnoty,” zdůraznil Havlíček. Pozornosti se dostalo také letecké vývozní agendě a prosazování zájmů domácích firem na zahraničních trzích.

„Pro nás jsou klíčové požadavky z byznysu, na které chceme reagovat v aktuálně připravované Národní hospodářské strategii. Vychází z inovační strategie, je

tedy připravovaná v duchu motto Czech Republic: The Country For The Future,” říká vicepremiér a ministr průmyslu a obchodu Karel Havlíček a dodává: „NHS musí vznikat od spodu a není primárně o penězích. Těch je docela dost, pouze na vědu a výzkum v příštím roce jen z národních zdrojů půjde rekordních 37 mld. Kč. Je to logické, protože díky inovativnímu propojování výzkumu, vývoje s vlastní výrobou se vytváří přidaná hodnota, která je pro ekonomický růst klíčová.”

Mezi inovativní odvětví domácí průmyslové základny řadí letecký průmysl právě vlastní vývoj a výzkum, know-how se stoletou tradicí a stávající kondice oboru. „Máme výrobní i vývojové kapaci-

ty, výzkumná pracoviště a univerzity, které tvoří úplný ekosystém v leteckém průmyslu,” sdělil Josef Kašpar, šéf VZLÚ a ALV ČR. Česká republika patří mezi několik málo zemí na světě, které umí

Víte, že...

V Česku nyní působí přes 120 firem, které dodávají pro letecký průmysl a zaměstnávají více než 20 000 lidí.

na vlastním území vyvinout a vyrobit letadlo od A do Z. Letectví je přitom jedním z nejvíce regulovaných oborů a dodavatelé musí hrát první ligu. „Do druhého leteckého století vstupujeme s vizí, kam bychom chtěli obor do roku 2030 posunout. Právě

finišujeme STRATEGII 2030 Asociace leteckých a kosmických výrobců ČR. Na základě bilance současného stavu definuje dlouhodobé cíle civilního leteckého průmyslu,” upřesnil Josef Kašpar, šéf VZLÚ v Letňanech a prezident ALV ČR.

„Jsme součástí světové letecké mapy a umíme nabídnout přídanou hodnotu výroby domácích a globálních jedniček, proto naše cíle nejsou vytržené z globálního kontextu, jsou součástí cílů evropského leteckého průmyslu. Ve STRATEGII 2030 jsme se drželi aktuálních témat jako je Industry 4.0, umělá inteligence nebo internet věcí,” dodal Josef Kašpar.

První setkání s leteckými výrobci z ALV ČR odstartovalo transfer STRATEGIE 2030 mezi podkladové studie pro tvorbu „jízdního řádu“ národní hospodářské strategie v leteckém oboru. Následovat bude její předání ministrové a další setkání s leteckými firmami na téma dílčích vývojových, výrobních i exportních zájmů. ➡

Pohonné jednotky Airbus A350 udržuje Honeywell z Olomouce

Německá Lufthansa Technics, která má s Airbusem dlouholetou smlouvu o údržbě letounů A350, si jako partnera pro opravy komponent i pomocných energetických jednotek vybrala Honeywell Olomouc.

Pro Honeywell Olomouc otvírají dodávky novou kapitolu v servisní historii firmy. Lufthansa Technics je jedním z mála zákazníků, pro kterého podnik dodává MRO služby napřímo. Dosavadní výroba a následný servis dílů se zaměřovaly především na podniky ze sítě zaoceánské mateřské společnosti Honeywell Aerospace. Nyní bude olomoucký závod servisovat dílce Honeywell po vlastní ose.

Olomoucká továrna bude pro Lufthansa Technics „generálkovat“ prozatím šest typů dílů pomocné energetické jednotky (APU) Honeywell HGT 1700, které startují Airbusy A 350 po celém světě. Koncovým zákazníkem první dodávky opravených dílců Made by Honeywell Olomouc je aerolinka Qatar Airways.

Přímé servisní zakázky pro Lufthansa Technics a údržba



Foto: Honeywell Aerospace

dílů po celou dobu životnosti APU otvírají další linku na cestě pro naplnění strategie Honeywell Olomouc – umět komponenty vyrobit a udržovat v provozu po celou dobu jejich životního cyklu. Samotné MRO služby generují dlouhodobě stabilní zisky a navíc posilují technologickou způsobilost firmy. „Jsem přesvědčen, že v budoucnu naši

spolupráci s Lufthansa Technics rozšíříme i o další komponenty. Je to pro nás velká příležitost,“ upřesnil Michal Jorňáček, ředitel divize MRO služeb Honeywell Aerospace Olomouc. Jen samotná reference dodávek má ve světě skvělý zvuk. Lufthansa

Technics je na špičce v odvětví a pro údržbu A350 má dlouholetý kontrakt.

Nyní Honeywell Olomouc opravuje 150 dílů týdně a generální opravy komponent pro motory a APU se na obratu firmy podílejí 10 procenty. Mezi dosavadní zákazníky patří centrála Honeywell Aerospace v americkém Phoenixu a pobočka koncernu v německém Raunheimu.

V Česku se pomocné energetické jednotky Honeywell nejen servisuji, ale také ze dvou třetin vyrábějí. V Mariánském Údolí na Olomoucku má Honeywell největší výrobní závod na letecké motory v Evropě, který navazuje na téměř sedmdesátiletou tradici výroby komponent leteckých pohonů značky Mora Moravia. A právě statorovou sekci pomocných energetických jednotek zde vyrábí špičkoví strojaři z Honeywell Aerospace Olomouc. Dva ze šesti dílců, které spadají do zakázky údržby pro Lufthansa Technics, se vyrábí v olomoucké továrně. ➡

aerospaceinczech.com

Při přistání na světové scéně se L 410 opírá o podvozky z Aero Vodochody

Aero Vodochody Aerospace dodá kunovickému výrobcí letounů L 410, Aircraft Industries, ročně zhruba 18 příďových a hlavních podvozků.

Dohoda mezi leteckými výrobci se konkrétně týká letounů L 410 UVP-E20 a L 410 NG. Kontrakt, který firmy podepsaly na dalších pět let, navazuje na stávající spolupráci. Součástí nové smlouvy je i dodávka náhradních dílů. Podle generální ředitelky Aircraft Industries Ilony Plškové představuje kontrakt s Aerem Vodochody prodloužení dlouhodobé a perspektivní spolupráce. „Tento český dodavatel je nedílnou součástí výrobního programu L 410,“ uvedla Plšková.

Pro Aero má smlouva výrobní a finanční přínos. „Tato dohoda znamená pro Aero dlouhodobé zajištění produkce podvozků a upevnění naší finanční pozice. Jsme potěšeni, že se můžeme podílet na programu L 410 a na projektu nové generace letounu L 410 NG,“ řekl Dieter John, prezident společnosti Aero Vodochody.

Pro L 410 NG dodává Aero Vodochody příďový a hlavní podvozek včetně návrhu jeho konstrukce,

prototypové výroby a testování. V současné době je program ve fázi přípravy sériové výrobní linky a vyrábí první sériový podvozek pro L 410 NG. Do produkce je zapojeno několik dalších českých dodavatelů, např. Charvát-AXL a.s. a Jihlavan a.s.

Letoun nové generace L 410 NG, který si ponechal nejlepší charakteristiky z typu L 410 nyní díky inovacím nabízí vylepšené letové parametry, provozní vlastnosti i vyspělou avioniku.

Víte, že...

Legendární český letoun L 410 letos oslavil půlstoletí ve vzduchu a je jedním z pilířů, který stojí za skutečností, že Česko jako jedna z mála zemí umí vyvinout a vyrobit letadlo „in house“. Od roku 1969 bylo v Kunovicích vyrobeno téměř 1300 letadel L 410 Turbolet, které létají ve více než 60 zemích světa.

Letouny L 410 jsou dodávány téměř do celého světa, zejména do Ruska, Asie, Latinské Ameriky, Afriky a Evropy. Díky unikátním parametrům umí přistát na nebezpečných, krátkých plochách a zvládnout extrémní klimatické podmínky (+/- 50°C). ➡

Česko-americký obchod létá na jedničku

USA jsou jedničkou mezi vývozními destinacemi českého leteckého průmyslu a zároveň největším zahraničním investorem v oboru. Vicepremiér a ministr průmyslu a obchodu Karel Havlíček před zaoceánskou návštěvou jednal s leteckými výrobci o podpoře jejich obchodních aktivit na tamním trhu. Setkání bylo půdou pro definici českých leteckých zájmů na trhu USA a umožnilo jejich následné zohlednění při jednáních s americkými partnery.

V posledním zářijovém týdnu zamířil ministr Karel Havlíček spolu s premiérem Andrejem Babišem do Spojených Států Amerických. Na programu měli řadu jednání s leteckými špičkami. O vývoje a výrobní kooperaci jednali s reprezentanty GE Aviation, Honeywell a Bell Helicopter.

V leteckém byznysu jsou USA významným obchodním partnerem. Vzájemné vztahy tvoří oboustranný letecký most. Úplnost českého dodavatelského řetězce, schopnost vývoje a výroby letadla na vlastním území a zařazení do elitního klubu světových výrobců leteckých motorů lákají americké investory a zákazníky. „Do USA vyvážíme letadla, motory a komponenty. Jde o trh, který je komplikovaný, ale představuje velký potenciál pro letecký i kosmický průmysl. Loni se zařadil na první příčku českého leteckého vývozu. Letecký export do USA v roce 2018 dosáhl 7,5 miliardy korun,“ řekl Josef Kašpar, prezident ALV ČR a šéf VZLÚ. Podle dostupných údajů ČSÚ z bilance vybraných 28 položek, jež představují jádro českého leteckého vývozu do světa, patří USA první příčce, dvojkou je Francie a na třetí pozici je Rusko.

Významný hráč

Tři stovky letounů L-39 české výroby v USA našly uplatnění v soukromém sektoru a mimoto stroje L-159 slouží americké armádě pro výcvik. Jejich výrobce, společnost **Aero Vodochody Aerospace**, se však mezi významné hráče česko-americké letecké linky zařadila také díky dodávce zhruba 400 kokpitů pro vrtulníky Sikorsky Black Hawk. Současný byznys společnosti s americkými partnery stojí stále na třech pilířích.

A to dodávkách letadel a jednotlivých komponent, a zároveň Aero od amerických firem rovněž nakupuje. Jakub Hoda, viceprezident společnosti, na setkání s ministrem definoval současné zájmy firmy ve prospěch podpory prodeje modernizované verze stroje L-39 NG do USA. Aero Vodochody podepsaly loni dohodu

dni činí 287. Celkově, v počtu LSA letadel provozovaných v USA, nám patří dlouhodobě druhá příčka,“ řekl na setkání s ministrem Vojtěch Tůma, obchodní ředitel **Czech Sport Aircraft**.

Česká letecká stopa v USA

PBS Velká Bíteš, která pro letecký průmysl vyvíjí a vyrábí turbínové

směřování k E-mobilitě v letectví. Na jednání s ministrem se hovořilo o možnostech podpory vývoje a uplatnění českých elektrických technologií ve světě, včetně USA. V současné době MGM Compro vyváží za oceán 15 procent své produkce.

Jednání s ministrem Havlíčkem se zúčastnili rovněž zástupci společnosti **Ray Service**, která se specializuje na dodávky kabelových svazků a elektromechanických celků pro letecký průmysl. Firma nyní prochází certifikačním procesem pro Bell Helicopter. Ten je bránou pro zapojení do dodavatelského řetězce a získání kon-



Foto: Aero Vodochody Aerospace

L-159 ve službách amerických ozbrojených sil. 21 letounů L-159 si zakoupila americká společnost Draken International, která je největší poskytovatel výcvikových služeb pro letecké složky amerických ozbrojených sil.

o společném záměru na nákup 12 nových letounů L-39 NG s americkou společností RSW Aviation. K podepsání pevného kontraktu by mělo dojít v horizontu jednoho až dvou let.

Dvojka na americkém trhu

Češi mají významný podíl na americkém trhu malých sportovních letounů kategorie LSA. V jejich výrobě patří Česká republika mezi světové velmoci. Jedním z největších domácích výrobců je společnost Czech Sport Aircraft. „V USA patří Czech Sport Aircraft k tradičním lídrům prodeje letadel kategorie LSA již od roku 2005. Počet letadel SportCruiser registrovaných v USA k dnešnímu

motory, pomocné energetické jednotky (APU) a klimatizační systémy, má v USA dceřiný podnik PBS Aerospace. Firma cílí na dodávky motorů pro americký trh bezpilotních prostředků (UAV). PBS chce rovněž dodávat APU pro americké vrtulníky a právě tomuto byznysu může pomoci státní podpora.

Vizí budoucnosti leteckých pohonů jsou hybridní a plně elektrická řešení. Jejich vývoj a aplikace v leteckém průmyslu patří celosvětově mezi progresivní témata rozvoje odvětví. Čeští pionýři elektrického létání – společnost **MGM Compro** – představili na setkání s ministrem své

krétních zakázek od amerického výrobce. Ray Service je zároveň přímým dodavatelem amerického Boeingu, a zprostředkovaně přes české pobočky dodává také pro GE Aviation a Honeywell.

Zařazení mezi TOP 20 dodavatelů amerického Honeywellu či zapojení do dodavatelského řetězce motoru GE Catalyst je stručnou vizitkou české společnosti **SEKO Aerospace**, jejíž zástupce se setkání s ministrem rovněž zúčastnil. U představení spolupráce s GE Aviation zdůraznil dodávky pro turbovrtulový motor GE Catalyst, tak i pro největší proudový motor současnosti GE9X. ➡



➤ **Připoutejte se, stratuje!** Vicepremiér a ministr průmyslu a obchodu Karel Havlíček jednal o oborových zájmech s vedením ALV ČR, zástupci klíčových amerických investorů v leteckém odvětví a reprezentanty významných českých exportérů. ➤



➤ **Jednička s hvězdičkou.** „Český letecký export do USA vloni dosáhl 7,5 miliardy korun. Spojené Státy Americké se zařadily na první příčku leteckého vývozu,“ řekl Josef Kašpar, prezident ALV ČR a šéf VZLÚ na jednání s ministrem ➤



➤ **Supermoderní motor.** GE Aviation má investiční smlouvu s českou vládou, jejíž páteří je GE Catalyst, turbovrtulový motor zcela nového designu. V Česku se motor

vyvíjí, testuje a také bude vyrábět. Na setkání s ministrem reprezentoval GE Aviation Milan Šlapák (na foto vpravo). ➤



➤ **Obří zakázka.** Bell Helicopter má dosud v Česku evropskou servisní centrálu vrtulníků. Na setkání s ministrem Karlem Havlíčkem zástupci Bell Helicopter v Česku představili své záměry zintenzivnění spolupráce s tuzemskými leteckými podniky, nejen v rámci dodávky vrtulníků Venom a Viper pro MO ČR. Smlouva na nákup 12 vrtulníků má být podepsaná ještě letos. ➤



➤ **Největší v Evropě.** Honeywell Aerospace má v Brně největší vývojové centrum v Evropě. Největší evropský závod zaměřený na letecké motory má rovněž českou adresu. Do Hluboček u Olomouce bylo z amerického Phoenixu přesunuto přes 300 strojů a zařízení, což znamenalo největší převod výroby v historii firmy Honeywell, kterou na setkání s ministrem zastupoval Luděk Nechleba (na foto vpravo). S Josefem Kašparem, šéfem VZLÚ a ALV ČR (na foto vlevo) řešili výzkum a vývoj. ➤

➤ **New Generation.** Aero Vodochody mají s americkou společností RSW Aviation dohodu o společném záměru na nákup 12 nových letounů L-39 NG. Výhled podepsání pevného kontraktu představil minist

rovi Jakub Hoda (na foto vpravo). ➤



Česko-americký letecký most

USA patří první příčka zahraničních investic v leteckém sektoru dojednaných prostřednictvím agentury CzechInvest. Setkání s ministrem Karlem Havlíčkem se zúčastnili zástupci klíčových amerických investorů v Česku, s jejichž mateřskými podniky následně jednal ministr v USA.

Americké letecké investice navazují na tradici české letecké výroby a přispívají k posílení postavení na světové scéně. V Česku mají globální obři své výrobní základny i vývojová centra. „Spojené státy americké se v podílu celkových zahraničních investic v leteckém sektoru řadí na přední místa. Působí u nás giganti jako GE Aviation, Bell Helicopter nebo Honeywell,“ říká Patrik

Reichl, pověřený řízením agentury CzechInvest, která pomohla dohodnout 11 amerických leteckých projektů v Česku. Souhrnná hodnota amerických leteckých investic za podpory CzechInvest činí necelých 74 miliard korun za uplynulých 15 let.

Na pořadu dne

Investiční agenda v leteckém průmyslu byla aktivním tématem řady jednání ministra průmyslu Karla Havlíčka v USA. S premiérem Andrejem Babišem navštívili GE Global Research Center v americkém Schenectady, které je vzorem průmyslového výzkumu. S GE Aviation řešili projekt turbomotorového centra excelence GE a ČVÚT, které Česko posouvá do extraligy leteckého výzkumu.

Na setkání s americkou obchodní komorou nechyběli ani zástupci společnosti

Honeywell, která má v Česku vývojové inženýry, konstruktéry i výrobu. Česká delegace u největších amerických firem zabodovala s inovační strategií Czech Republic: The Country For The Future. Ta má podporou a propojováním výzkumu, vývoje a vlastní výroby posunout Česko na světovou technologickou špičku. „Mimo jiné jsme představili náš nový systém investičních pobídek spojených s přidanou hodnotou včetně podpory výzkumu,“ uvedl k setkání s americkými podniky ministr Havlíček.

O letecké spolupráci se hovořilo také na setkání s představiteli Bell Helicopter, které se uskutečnilo v USA. Nově získaná zakázka na dodávku vrtulníků pro MO ČR výrazně posílí postavení společnosti Bell Helicopter ve vzájemných leteckých vztazích. ➡

Americký Thrush s českými motory přistál na ruském trhu

Americký zemědělský letoun Thrush 510G, poháněný motory z pražských Letňan, které vyváží GE Aviation Czech za podpory EGAP a ČEB, má za sebou premiéru v Rusku.

První práškovací letoun Thrush 510G, který pohání motory řady GE H byl předán ruskému zákazníkovi. Otevření tamního trhu je bránou pro úspěch v celém regionu zemí SNS. Perspektivní je obzvláště v době vzestupu ruského zemědělství.



Ruský zemědělský boom

Ruský agrární sektor prochází v posledních letech dramatickým vývojem a tím nabízí příležitost pro uplatnění zemědělských letounů jak na vnitřním trhu, tak na trzích okolních zemí. Sektor, který byl přes dvě desetiletí v Rusku zanedbáván, se stal od roku 2014 státní prioritou. Země, která byla ještě v roce 2014 pátým největším dovozcem potravin na světě, míří k již viditelným výsledkům potravinové soběstačnosti. Do sektoru směřují státní dotace v řádu stovek miliard rublů ročně a i přesto, že je tamní agro průmysl stále značně podfinancovaný, se rysují příležitosti pro zapojení do pro-

cesu modernizace. Jedním z nejefektivnějších způsobů práškování rozlehlých ruských polí jsou přitom právě zemědělská letadla. „Česko-ruská agrární spolupráce má další plod na poli vzájemných vztahů. V roce 2018 se export domácích zemědělských technologií do Ruska pohyboval v řádu jednotek miliard korun a agro-export dosáhl loni 3,1 miliardy,“ vyčísľuje výsledky spolupráce v odvětví Nikola Hrušková, agrární diplomatka českého zastupitelského úřadu v Moskvě.

Z Waltrovky do Ameriky

Klíčovým odbytištěm pro Thrush 510G je Severní a Latinská Amerika. S motory GE H z pražských Letňan tam létá přes 100 strojů,

Víte, že...

V Argentině zachránil úrodu odrůdy hroznů Malbec právě zásah práškovacího letounu Thrush 510G. Ročník 2018 argentinského Malbecu si tak milovníci vína po celém světě otevřou i díky výkonu strojařů z pražských Letňan.

kteří slouží potřebám amerického zemědělství.

První objednávky z Ruska ohlásil americký výrobce Thrush Aircraft v únoru letošního roku. Premiérová dodávka pro ruského zákazníka proběhla koncem léta. Motor řady GE H přitom čekala

nejprve cesta za oceán a poté v dodávce letounu do Ruska zamířil zpět na starý kontinent.

Vývoz ulehčila dohoda s US Exim

Snažší spolupráci mezi českými a americkými exportéry na trzích třetích zemí umožnila reciproční smlouva mezi pojišťovnou EGAP a americkou Export Import Bank (US Exim). Pilotním projektem, při němž se smlouva plně využila, byl právě vývoz leteckých motorů GE Aviation Czech. Závod z pražských Letňan dodává motory americké společnosti Thrush, která následně vyváží letouny vybavené českými motory do Brazílie, Uruguaye a dalších jihoamerických států. Výhodou spolupráce je, že EGAP a ČEB zajišťují pouze českou část dodávky a navíc se české výrobky dostanou do teritorií, do kterých je těžké proniknout. Dosud EGAP uzavřel s US Exim dvacet dvě zajištění smlouvy na dodávky motorů v hodnotě přes 200 milionů korun, 17 zemědělských letadel směřovalo ke koncovým zákazníkům v Brazílii, tři práškovací letadla putovala do Uruguaye a dvě do Argentiny. Hodnota motoru přitom tvoří téměř třetinu hodnoty tohoto jednomotorového letadla. ➡

Češi se představili na MAKS

Téměř tři sta jednání se zástupci leteckého a kosmického průmyslu má na kontě česká oficiální účast na aerokosmickém salonu MAKS 2019, který se v posledním srpnovém týdnu uskutečnil na letišti v Žukovském nedaleko Moskvy. Českou oficiální delegaci vedl náměstek ministra průmyslu a obchodu Marian Piecha.

Osm českých firem, oborové asociace a státní agentury na podporu obchodu a zahraničních investic reprezentovaly českou oficiální účast na MAKS 2019 pořádanou Ministerstvem průmyslu a obchodu. Na společném stánku České republiky byly k vidění jak klíčoví hráči česko-ruské letecké linky, tak společnosti, které se o tamní trh teprve zajímají. Historie vzájemných vztahů v leteckém průmyslu mezi tehdejším Československem a SSSR se píše od roku 1935. Ruský trh dosud zůstává jedním z významných odbytišť českého leteckého vývozu. Exportní dodávky z velké části létají na křídlech letounu L 410, který je pýchou domácí výroby v civilním letectví a z 80 procent dílem tuzemského dodavatelského řetězce.

Na českém stánku na MAKS 2019 měli návštěvníci možnost „zalétat“ si na stroji L 410 prostřednictvím 3D aplikace promítané v brýlích, kterou představil výrobce legendárního českého letounu, podnik **Aircraft Industries**.

Víte, že...

V kategorii menších motorů stojí české spojení PBS z Velké Bíteše a brněnského UNIS za letošním unikátním přeletem Lamanšského průlivu francouzským vynálezcem Frankiem Zapatou. Flyboard, který vyvinul, pohání český technologický um a motory PBS TJ 40.

MAKS 2019 v číslech

Letošní ročník MAKS navštívilo téměř 579 tisíc návštěvníků. Počet hostů z řad podnikatelů a odborníků dosáhl 143,5 tisíc. Na aerokosmický salon dle údajů organizátorů přijelo přes 120 oficiálních delegací. Letos poprvé byla stanovena partnerská země leteckého a kosmického salonu, kterou se stala Čína. Mezi významné zahraniční návštěvy na MAKS 2019 se řadí příjezd delegace prezidenta Turecka Recepta Tayyipa Erdogana.



➔ „Loni české firmy vyvezly do Ruské federace letadla a komponenty přesahující hodnotu 2 miliard korun. Mimo „letecké“ státy EU jako je Francie, je Rusko vedle USA jednou z velmocí, která je pro domácí firmy významnou exportní destinací. V žebříčku zemí českého leteckého vývozu patří Rusku třetí příčka,“ upřesnil Zbyněk Hruška, výkonný ředitel Asociace leteckých a kosmických výrobců ČR. ➔

Zájem hostů si získaly také exponáty **PBS Velké Bíteše**, která pro letecký průmysl vyvíjí a vyrábí turbínové motory, pomocné energetické jednotky a klimatizační systémy. Pomocná energetická jednotka PBS startuje ruské vrtulníky MIL po celém světě. První kontakt se zástupci ruských výrobců vrtulníků proběhl na aerosalonu MAKS v roce 1999, takže letošní účast PBS oslavila již 20 let od počátku spolupráce. „Letos je to již 18 let, co jsme zahájili do-

dávky pomocných energetických jednotek Sařir pro ruské vrtulníky Mil. V nejbližší době proto očekáváme významný milník v naší produkci. Na podzim PBS vyrobí již 1000. pomocnou energetickou jednotku Sařir 5K/G MI, která byla vyvinuta pro vrtulníky Mi-8, Mi-17 a Mi-171,“ uvádí Milan Macholán, generální ředitel PBS.

Novinku na ruském trhu představila **GE Aviation Czech**, výrobce turbovrtulových motorů z pražských Letňan. Nyní má totiž na ruském trhu mimo tradiční spojení s L 410 další referenci: první práškovací letoun Thrush 510G poháněný českými motory GE řady H převzal ruský zákazník.

Jihostroj z Velešína připomněl na MAKS své sté výročí, jež firma oslavila letos. V leteckém průmys-

slu má více než osmdesátiletou tradici a komponenty pro letecké motory postavené na vlastním vývoji vyrábí dodnes.

Brněnský **UNIS** se na MAKS 2019 pochlubil hned několika počiny. Kromě stávajících dodávek pro menší proudové motory PBS Velká Bíteš se nově podílí na vývoji řídicích systémů velkých leteckých motorů. Participuje na modernizaci pohonné jednotky ukrajinského letounu Ruslan, jednoho z největších dopravních letounů na světě.

Letecký průmysl jako inovativní odvětví se stoletou tradicí představuje **Asociace leteckých a kosmických výrobců ČR**. „Na MAKS 2019 jsme měli možnost dát najevo, že máme ruské straně co nabídnout. Zejména jde o spolupráci na vývoji a výrobě nového čtyřicetimístného regionálního letounu,“ upřesnil Zbyněk Hruška, výkonný ředitel ALV ČR.

Česko jakožto velmoc malých sportovních letadel reprezentovali na MAKS zástupci **Czech Sport Aircraft**, která patří mezi kapitány domácí výroby letounů řady LSA. „Czech Sport Aircraft chce rozšířit své obchodní aktivity i směrem do Ruska. Při naší první účasti na MAKS jsme se především zaměřili na hledání partnerů a získávání informací ohledně certifikace našeho letounu v Rusku. Z tohoto pohledu hodnotím naši účast na MAKS 2019 jako velmi obohacující. Děkujeme MPO za možnost participace na společné české expozici,“ říká Vojtěch Tůma, obchodní ředitel společnosti.

Na společném stánku nechyběly ani menší a střední společnosti, které vnímají významný potenciál ruského trhu. Jednalo se o **ATG**, výrobce systémů pro kontrolu leteckých dílů, či **MGM Compro**. Ta je rodinnou firmou, která jde s dobou „pionýrské éry“ elektrického létání a ve Zlíně vyvíjí a vyrábí komplexní elektrické pohonné jednotky pro letecký průmysl. ➔

➤ Gratulace.

V rámci české expozice na MASK 2019 zavítal náměstek ministra průmyslu a obchodu Marian Piecha na stánek GE Aviation Czech. Tomáš Benešovi, který reprezentoval zájmy amerického



výrobce s pražskou adresou, gratuloval k rozšíření působení v zemědělském segmentu na ruském trhu. ➤



➤ **Pod rotory vrtulníků.** PBS Velká Bíteš prezentovala na MAK 2019 pomocnou energetickou jednotku (APU) Safir 5K/G MIS, což je verze APU Safir 5K/G MI určená pro zástavbu do již provozovaných vrtulníků jako náhrada za původní ukrajinskou APU. Dalšími exponáty PBS byly nový proudový motor PBS TJ150 a startér generátor EMG-200 vyvinutý pro vrtulníky Ansat. ➤



➤ **Náměstek a jeho tým.** Své služby v podpoře vývozu a zahraničního obchodu na MAK 2019 firmám nabízela státní agentura na podporu obchodu CzechTrade. Česko jako skvělou adresu pro nejen „letecké“ zahraniční investice pak na akci prosazovala agentura CzechInvest. ➤



➤ **Za kniplem L 410.** Roli pilota legendárního českého letounu L 410 si na českém stánku vyzkoušel Marian Piecha, náměstek ministra průmyslu a obchodu. ➤



➤ **Česko je letecká velmoc.** Czech sport Aircraft reprezentoval na MAK 2019 Česko coby leteckou velmoc ve výrobě letounů v kategorii LSA. K dnešnímu dni společnost vyrobila a dodala více než 670 letadel typu SportCruiser a PS-28 Cruiser, do více než 30 zemí světa. ➤

➤ **Česká vlajka.** Ve vlajkoslávě, která vítala účastníky aerosalonu, nechyběla ani česká vlajka. Na MAK se představilo 827 vystavujících společností z 33 zemí. Českou

delegaci vedl Marián Piecha, náměstek ministra průmyslu a obchodu (na foto vpravo). ➤



MAKS 2019: Česká republika a Rusko projednaly možnosti spolupráce při vývoji nového letadla na bázi L 610

V rámci panelové diskuze „Let 2030. Jak se vyvíjí česko-ruská spolupráce v oblasti letecké výroby?“ zástupci českých a ruských společností projednali možnosti vzájemné spolupráce v oblasti leteckého průmyslu. Hovořilo se mimo jiné o vývoji nového čtyřicetímístného letounu na bázi českého prototypu L 610, rozvoji zemědělského letectví, spolupráci při vývoji a výrobě leteckých motorů a pomocných energetických jednotek.

Marian Piecha, náměstek ministra, který na akci reprezentoval rezort průmyslu a obchodu nevyloučil možnost poskytnutí finanční podpory perspektivním bilaterálním projektům ze strany specializovaných programů České republiky a Evropské unie.

Na křídle regionální dopravy

Na úvod diskuze ředitel odboru leteckého průmyslu ruského Ministerstva průmyslu a obchodu Dmitrij Lysogorskij poznamenal, že „prakticky veškeré regionální letectví v Rusku je de facto české“, toto potvrdil i náměstek ministra průmyslu a obchodu Marian Piecha na osobním jednání. V ruských regionech se ve velkém používají české legendární letouny L 410, které jsou schopny přepravit až devatenáct cestujících. V roce 2015 byla uzavřena dohoda o částečné lokalizaci výroby a montáže letounu L 410 ruským Uralským závodem civilního letectví (UZGA). V roce 2017 byly uskutečněny první dodávky těchto strojů regionálním leteckým společnostem. Podle zástupců ruského Ministerstva průmyslu a obchodu se jedná o stroj, který je nejvíce poptávan v regionech, jejichž letiště mají krátké, případně i neupravené dráhy. Technické charakteristiky totiž umožňují strojům L 410 přistávat i za těchto podmínek. „Čtyřistadesítka“, která letos oslavila 50 let ve vzduchu byla vyvinuta v kunovické továrně Let na míru ruským regionům a tamním podmínkám.

Nyní se ruské regiony potýkají s potřebou navyšovat vzdálenosti přeletů, počet přepravo-

vaných osob i objem nákladů. Z tohoto důvodu bylo přijato rozhodnutí o zahájení vývoje nového čtyřicetímístného letadla, které bude postaveno na základech dalšího úspěšného českého stroje – letounu L 610. Tento

lepší chvíle pro jednání o možné kooperaci s českými partnery,” zdůraznil Dmitrij Lysogorskij.

Marian Piecha poznamenal, že poté, co bude dokončena etapa přípravy technické dokumentace,



stroj může v budoucnu výrazně rozšířit park letadel využívaných pro potřeby regionální letecké přepravy a také zvýšit její ekonomickou efektivitu.

L 610 v novém kabátě

Z údajů zveřejněných ruským Ministerstvem průmyslu a obchodu vyplývá, že práce na přípravě projektu nového letadla budou zahájeny v průběhu příštího roku. Dokončeny by měly být v roce 2023. Ministerstvo se domnívá, že toto letadlo má také dobré vyhlídky z hlediska exportu. Aktivní zájem o projekt již dnes projevil například Republika Kazachstán.

„Vzhledem k tomu, že příprava projektu se dnes nachází v počáteční fázi, je právě nyní ta nej-

bude možné zvážit otázku financování tohoto projektu ze strany České republiky a Evropské unie. „V Česku každoročně vyčleníme 2 až 3 mld. Kč na výzkum a vývoj. Okolo 400 mil. EUR každý rok je na tyto účely připravena poskytovat také Evropská unie,” uvedl.

Letoun L-610, který měl být nástupcem úspěšného L 410 Turbolet z Letu Kunovice, byl vyvinut v 80. letech minulého století, sériové výroby se ale nedočkal a stroj existuje jen v několika prototypech. Na tradici kunovické továrny dnes navazuje společnost Aircraft Industries. Klíčovým pilířem současné výroby podniku je produkce letounu L 410 a sériová výroba jeho modernizované verze L 410 NG. Projektová dokumen-

tace letounu L 610, kterou firma disponuje je vstupenkou pro zapojení do projektu čtyřicetímístného stroje. Sedm prototypů L 610, které byly v Kunovicích vyrobeny, prošly předvýrobním testováním. Podle slov Rustema Gindullina, člena představenstva Aircraft Industries chce firma založit design nového stroje na již hotových základech.

Nové příležitosti

Panelové diskuze se zúčastnili také další zástupci českých společností, které aktivně působí na ruském trhu. Řada z nich byla zároveň zapojena do dodavatelského řetězce vývoje a výroby prototypu letounu L 610, který startoval díky pomocné energetické jednotce z PBS Velké Bíteše a do vzduchu vzlétl s českými motory Walter M 602.

Kromě projektu čtyřicetímístného letounu diskutovali čeští letečtí výrobci perspektivní oblasti působení na ruském trhu - vývoj nových motorů, pomocných energetických jednotek a rozvoj letectví sloužícího potřebám zemědělství. Právě tento sektor plánuje aktivně rozvíjet společnost GE Aviation Czech. Řečnické příspěvky v rámci panelové diskuze zazněly také od představitelů společnosti Jihostroj, která vyrábí komponenty pro letecké motory za využití vlastních technologických řešení, podniku PBS Velká Bíteš, který se zabývá vývojem a výrobou proudových motorů, pomocných energetických jednotek a klimatizačních systémů pro letecký a kosmický průmysl, společnosti UNIS zabývající se vývojem a výrobou vysoce kvalitních zařízení nejvyšší technologické úrovně pro letectví a také jednoho z největších výrobců sportovních letadel na světě, kterým je firma Czech Sport Aircraft. ➡



➤ **Premiéra.** Českou oficiální účast na aerosalonu letos poprvé doplnila panelová diskuze o vzájemné letecké spolupráci, která se uskutečnila v kongresovém centru MAKS 2019. ➤



➤ **Jiří Kovář**, generální ředitel UNIS se pochlubil zapojením společnosti do modernizace motoru letounu An-124, jednoho z největších dopravních letadel na světě, které otvírá novou kapitolu v působení brněnského podniku. ➤

➤ **Zájem hostů.** Prezentace českého leteckého průmyslu na MAKS 2019 zaujala návštěvníky i odborníky. ➤



➤ **Milník.** „Letos oslavíme kulaté výročí spolupráce s ruskými partnery. Vyrobíme 1000 kusů APU Safir 5K/G MI, a to díky celosvětovému úspěchu ruských vrtulníků MIL, pro které tyto APU dodáváme. Podílíme se také na dalších úspěšných projektech. Pro vrtulník ANSAT



jsme vyvinuli a vyrábíme startér generátor EMG-20. Pro vrtulník Mi-171A2 jsme vyvinuli klimatizační systém. Rádi bychom spolupracovali i s dalšími výrobci letecké techniky. Aktuální je vývoj nového 40tí místního letounu, do kterého bychom mohli rovněž dodávat naše produkty. Naše APU byla na počátku vyvinuta právě pro projekt letounu L 610,“ zdůraznil Roman Kolka, ředitel letecké divize PBS Velká Bíteš. ➤

➤ **Rustem Gindullin**, člen představenstva Aircraft Industries uvedl roli společnosti v projektu čtyřicetímístního letounu na bázi českého prototypu L 610. ➤



➤ **Dmitrij Lysogorskiy**, ředitel leteckého odboru ruského ministerstva průmyslu a obchodu zdůraznil význam česko-ruské letecké spolupráce pro regionální přepravu v odlehlých ruských oblastech. ➤



➤ **Hynek Walner**, šéf rozvoje společnosti Jihostroj, která letos oslavila sté výročí, představil zájmy podniku na ruském trhu. ➤



Brněnský UNIS stoupá do nejvyšší světové ligy. Na křídle Ruslanu.

Na křídle ukrajinského Ruslanu (Antonov AN-124) míří brněnský UNIS do jiné ligy a otevírá kapitolu vývoje řídicích systémů velkých leteckých motorů. Zapojení do modernizace motorů ukrajinského Ruslanu, jednoho z největších dopravních letounů na světě je novou kapitolou v působení brněnského podniku.

Ukrajinská zakázka otvírá cestu k novému segmentu na světovém trhu, dalším projektům na Ukrajině a technologickému pokroku firmy. Vývojáře z brněnského UNISU, který se zabývá dodávkami pro energetické celky a rafinerie, přivedl do letecké branže pilotní průkaz majitele firmy Jiřího Kováře, který je nadšeným letcem. Svůj koníček uměl kapitalizovat a za patnáct let získat pro leteckou divizi domácí i světové renomé na poli dodávek řídicích systémů pro menší letecké motory. Řídicí systémy dodává UNIS pro letecké motory společnosti PBS Velká Bíteš a působí v dodavatelských řetězcích francouzského Safranu.

Modernizace letounu Ruslan

V projektu modernizace ukrajinského letounu Ruslan zajišťuje brněnský UNIS vývoj řídicího systému pro dvouproudový, tříhřídelový motor s označením D18-T série 3M se vzletovým výkonem 23430 kgf a trvalým výkonem 7510 kgf. Základní

funkcí řídicího systému je zajistit optimální účinnost motoru. Řídí dávkování paliva a na základě provozních parametrů motoru nastavuje jeho bezpečný a optimální pracovní režim, což bude mít za následek snížení emisí a prodloužení životnosti horkých částí motoru až na 14 000 hodin. První kolík ve vývojové štafetě byl předán. V úvodní projekční fázi probíhá testování demonstrátorů motorů, agregátů a řídicího systému, které stanoví finální úpravy pro vývoj prototypu systému řízení. Práce nad prototypem motoru se mají spustit do konce letošního roku. Poté budou motory nasazeny na křídla letadla a musí obstát testování ve vzduchu. Teprve pak mohou tyto modernizované motory do sériové výroby. Letecký průmysl je totiž jedním z nejvíce regulovaných oborů, který podléhá tvrdým certifikačním procesům a zkoušky motoru trvají zpravidla několik let.

Nad motorem pro modernizovaný Ruslan UNIS pracuje s ka-

pitány ukrajinského leteckého průmyslu. Jedná se o společnost Antonov, Ivčenko-Progress, státní konstrukční kancelář vyvíjející letecké motory, dále Motor Sič, výrobce leteckých motorů s více než stoletou historií a FED, ukrajinský výrobce agregátů pro letecký a kosmický průmysl. Pětistranné memorandum o spolupráci podepsali se společností UNIS v roce 2017 na jedné z největších světových přehlídek leteckého průmyslu Paris Air Show. Dohoda obsahovala základní požadavky a milníky na modernizaci motoru D18-T, agregátů a řídicího systémů. První setkání projektového týmu (tzv. Kick-off meeting) proběhlo loni v únoru. V ukrajinském Záporoží se tehdy stanovil plán pro realizaci a testování jednotlivých etap vývoje a zajištění zdrojů financování projektu.

Důvěra jako základ spolupráce

UNIS se propočoval k vývoji řídicího systému motorů pro Ruslan díky dobrému renomé

a dlouholeté zkušenosti s ukrajinskými leteckými výrobci. Pilotním projektem byla spolupráce s ukrajinskou společností Ivčenko-Progress, která odstartovala roku 2007 zapojením do evropského projektu CESAR (projekt Iniciovala ALV ČR pro potřeby kategorie všeobecného letectví. Výzkumné a vývojové práce byly zaměřeny na vlastní proces vývoje letounu této kategorie s cílem snížit vývojové náklady a zkrátit čas potřebný k uvedení výrobku na trh). Spolupráce UNISU s ukrajinskými partnery pokračovala v evropském projektu ESPOSA, který měl pomoci vyvinout díly pro nové turbínové motory s výkonem do 1 MW. Dohodě o zapojení UNISU do projektu modernizace Ruslanu pak předcházelo dokončení vývoje řídicího systému pro motor AI-450S/S-2 na jehož vývoji a výrobě se podíleli Ivčenko-Progress a Motor Sič. Nyní má UNIS na Ukrajině rozpracovaných několik dalších projektů. S Ivčenko-Progress spolupracuje na projektech pro řízení turbovrtulových motorů do výkonu 1MW. Se společností Motor Sič jedná o vývoji řídicího systému pro vrtulníkové motory do výkonu 1MW.

Kam má Ruslan namířeno?

Modernizace letounu Ruslan je mimo jiné odpovědí na zpřísněné požadavky, týkající se emisí, bezpečnosti a spolehlivosti v letecké dopravě. Delší životnost klíčových částí letadla také pozitivně ovlivňuje hospodárnost jejich provozu. Po dokončení se modernizované letadlo Ruslan zařadí mezi přepravce vysoko objemových nákladů na velké vzdálenosti. Desítky států NATO včetně České republiky si kvůli nedostatku transportních kapacit řadu let pronajímá tyto transportní letouny v rámci takzvaného programu SALIS od ukrajinské společnosti Antonov Airlines. SALIS je Smlouva mezi Severoatlantickou aliancí a ukrajinskou společností Antonov Airlines, která Alianci zajišťuje leteckou přepravu těžkého a rozměrného nákladu letouny AN-124 a AN-225. ➡