iNFO

INFORMAČNÍ MAGAZÍN SPOLEČNOSTI
JIHOSTROJ a.s.

jihostroj
AERO TECHNOLOGY & HYDRAULICS

Covid-19 | Schwing Stetter | Clean Sky 3 | Aero L-39NG | Úpravy areálu z ptačí perspektivy

www.jihostroj.cz

číslo II – červenec 2020 | ročník XVI

Pandemie covid-19 způsobila škody, ale můžeme to zvládnout

Letošní světová pandemie koronaviru nemohla nemít následky na celosvětovou ekonomiku. Jak je na tom Jihostroj?

Kromě přijetí všech nutných hygienických opatření, která, zdá se, zafungovala snad dobře, se samozřejmě vedení společnosti intenzívně zabývá možnými dopady krize na náš byznys. Připravují se různé varianty podnikatelského plánu na tento rok. Strategickým cílem je ideálně splnit plán tohoto roku, nebo alespoň nedopustit propad tržeb vzhledem k loňskému roku. V současné době je stále příliš brzy na to, aby bylo možné vyhodnotit, jak rok 2020 nakonec dopadne, ale jisté šance na solidní výsledek existují.

Naše obchodní oddělení jsou v trvalém kontaktu se všemi rozhodujícími zákazníky a zjišťují aktuální vývoj obchodní situace. Je to velmi různé země od země, nesnadná situace je ve Spojených Státech a v některých zemích Západní Evropy.

Silně je zasažen segment civilní letecké dopravy. Odborná média uvádějí, že objem přepravy se vrátí na předkrizová čísla až v roce 2024. To má dopady nejen na výrobu nových letadel, ale zejména na údržbu a opravy – pokud se nelétá, nejsou potřeba opravy.

Velké pozitivum naší firmy vidíme v několika bodech. Zaprvé Jihostroj není závislý na sektoru automobilového průmyslu, který vykazoval známky ochlazení a poklesu již před „koronakrizí“. Zadruhé Jihostroj není přímo závislý na terciálním sektoru hospodářství (služby, cestovní ruch, pohostinství apod.), který byl vzhledem k přijatým omezením postižen velmi silně. Zatřetí máme výhodu v hluboké průmyslové integraci, což znamená, že naprostou většinu výrobních procesů a technologií máme „doma“, takže nejsme odkázáni na dodávky komponentů ze silně postižených zemí, jako byla např. Itálie nebo Čína. To je při jednáních s našimi zákazníky bráno jako naše velké plus. A konečně začtvrté máme velkou regionální diverzifikaci našich zákazníků (ČR, USA, EU, Rusko, Asie).

V prvém pololetí tohoto roku tvořil export již dvě třetiny všech tržeb naší firmy.

Ing. Hynek Walner
ředitel pro strategii

Vážení spolupracovníci,
první pololetí roku 2020 bylo velmi nestandardní a pro mnoho z nás náročné pracovně i osobně. Rádi bychom vám v tomto okamžiku poděkovali za spolupráci a dosažené výsledky. Protože před sebou máme léto a období prázdnin a dovolených, přejeme vám jejich příjemné prožití, bohaté zážitky a především načerpání sil do druhé poloviny roku.

Vedení společnosti Jihostroj a.s.

Představujeme naše zákazníky – Schwing Stetter

Společnost Stetter byla založena v roce 1948. V roce 1982 ji převzala společnost Schwing GmbH se sídlem v Herne, která je známá jako výrobce čerpadel na betonové směsi.

V průběhu let byl sortiment produktů neustále vyvíjen – dnes ho tvoří převážně betonové míchačky nákladních vozů, mobilní a stacionární míchací, dávkovací a recyklační systémy na beton, v posledních letech také čerpací systémy pro průmyslové použití a vodní systémy, které našly uplatnění především v požární technice. Schwing Stetter je globálním dodavatelem pro kompletní proces technologie betonu, to znamená od jeho výroby po dopravu, přípravu, instalaci, ale i recyklaci. Výrobky Schwing Stetter se vyznačují kvalitou, spolehlivostí a vysokou ekonomickou efektivitou.

Jihostroj dlouhodobě spolupracuje se společností Schwing, proto není divu, že do zákaznického portfolia v roce 2018 zařadil rovněž sesterský podnik Stetter.

Ve městě Memmingen, kde zákazník sídlí, pracuje zhruba 300 zaměstnanců. Pro aplikace ve strojích vyráběných částí Stetter dodává Jihostroj pravotočivá a levotočivá dvousekční čerpadla řady T3. V případě společnosti Schwing se pak jedná o pravotočivá a levotočivá provedení dvousekčních a třísekčních čerpadel řad T3 a Q2 (včetně jejich kombinací) a obousměrných a pravotočivých motorů T3.

Zákazník je s kvalitou hydraulických komponent dlouhodobě spokojený. Neustálá vylepšení a neustálý další vývoj, jak na straně Schwing Stetter, tak na straně Jihostroje, zaručují, že tyto stavební stroje budou v budoucnu nadále odpovídat požadavkům trhu na celém světě.

Ing. Václav Capl
projektový manažer

Automobilové domíchávače jsou typickým produktem značky Schwing Stetter. Toto je představitel nejlehčí řady UltraEco – jubilejní vůz prezentovaný na veletrhu bauma 2019.

I v příštích letech budeme usilovat o naši účast v letecké „NHL“

Jedním ze směrů vývoje podporovaného v rámci programu CS 3 by měly být systémy VTOL. Na snímku je koncept Airbus RACER vyvinutý v rámci CS 2. Je poháněn motorem našeho obchodního partnera, společnosti Safran S.A.

O programu Clean Sky 2 jsme na našich stránkách opakovaně referovali v souvislosti s naším zapojením do něj a vývojem nových komponent pro letecký průmysl. V té souvislosti zazněla řada pádných argumentů pro to, abychom mohli svoji účast v CS 2 považovat za úspěšnou. A proto také stojí za to seznámit se s nástupcem pro nás úspěšného programu, jenž nese název Clean Sky 3, a připravovat se na účast v něm.

Programové období 2014 – 2020, což je technický termín vymezující určitou – právě končící – etapu finančních dotací EU do mnoha oblastí, přineslo Jihostroji několinásobně efekt v oblasti tzv. tvrdých (technologie, vývoj) i měkkých projektů (rozvoj lidských zdrojů). Většinu projektů jsme v rámci INFO magazínu představili. Mezi těmi posledními (z hlediska času, nikoliv významu) byly projekty realizované v rámci programu Clean Sky 2 (viz INFO 1/2020 a 1/2019).

Oba projekty vyústily ve vývoj nových komponent pro letecký průmysl a pomohly nám zviditelnit se v rámci evropského leteckého průmyslu. Řečeno sportovní terminologií: vynesly nás do první ligy.

V roce 2021 začíná nové programové období EU plánované do roku 2027 a s ním se stále více začíná hovořit i o následovníkovi CS 2, který ponese nikterak originální, ale zato logické a jednoznačné označení Clean Sky 3.

Hlavním cílem CS 3 je výrazně snížit zátěž životního prostředí, kterou přináší provoz letadel. Proto jsou definovány tři hlavní dílčí cíle, jež by měly být naplněny do roku 2050, který je mezníkem v boji s klimatickými změnami. Jsou to tyto cíle:

- snížení emisí CO_2 o 75 %,
- snížení emisí NO_x o 90 %,
- redukce hluku o 65 %.

Aby mohly být naplněny, vyžaduje to, aby technologie, které to mají zajistit, byly nasazeny v letech 2030 – 2035 a vyvinuty do roku 2027, kdy by měly být představeny. Ačkoliv se to zdá jako vzdálená budoucnost, času není nazbyt a je třeba jednat. I proto se na loňském pařížském aerosalónu sešli představitelé 23 významných leteckých výrobců a podepsali společné prohlášení adresované představitelům EU deklarující ochotu spolupracovat na vývoji nových technologií a zároveň výzvu Evropské komisi, aby jejich snahy podpořila mimo jiné i schválením programu CS 3.

Ačkoliv zatím nejsou schváleny priority a hlavní linie CS 3, je jasné, že bude zaměřen do oblastí, jako jsou hybridní motory, autonomní systémy, koncepce vertikálního

pokračování na straně 04

vzletu a přistání (VTOL systémy) a především pak mnohem účinnější a úspornější letecké motory a pomocné agregáty všech kategorií.

Vývoj nových řešení se ani tentokrát neobejde bez zapojení subdodavatelů. Chceme být opět mezi nimi – mezi těmi „vyvolenými“, kteří jsou schopni dokázat, že mají potenciál k vývoji špičkových technických řešení a stojí tak v jedné linii s výrobci typu Airbus, Safran, Rolls-Royce, Dassault Aviation a dalšími.

Rádi bychom nadále zůstali v této pomyslné letecké evropské NHL, do níž jsme „draftovali“ díky programu Clean Sky 2. Jeho úspěšným zakončením jsme získali mnohé zkušenosti a představu o náročnosti vývoje nových technických produktů v rámci systému a režimu, nastaveném evropskou komisí. Jsme přesvědčeni, že je to směr, který přináší výsledky.

Redakce

L-39NG, naděje českého průmyslu

Letoun Aero L-39 Albatros z přelomu 60. a 70. let minulého století přinesl českému leteckému průmyslu slávu a stal se nejpoužívanějším cvičným proudovým letounem na světě. Na jeho renomé chce společnost Aero Vodochody Aerospace navázat typem L-39NG. Tato „nová generace“ v mnohém vychází z původních Albatrosů, zároveň však jde o moderní stroj s vybavením, které odpovídá požadavkům 21. století.

V současné době procházejí prototypy zkouškami. Do konce roku 2020 má být letoun certifikován v cvičné konfiguraci, v následujícím roce by měla dostat zelenou také ozbrojená verze. Zájmem výrobce je, aby se nové letadlo začalo záhy prodávat. Flotila legendárních Albatrosů totiž rychle stárne a původní ukrajinské motory už jsou z technického hlediska za zenitem.

Průměrný věk cvičných letounů L-39 u vojenských uživatelů se pohybuje kolem 35 let. Jejich životnost nejde prodlužovat do nekonečna. Zastarávající palubní vybavení se navíc stále výrazněji liší od toho, s čím se piloti setkají, když po skončení výcviku přesednou do soudobých bojových strojů. Mnohé armády proto již pátrají po vhodné náhradě.

Všechny tyto důvody vedly vodochodský podnik k rozhodnutí vyvinout nový lehký proudový letoun. Ten má umožnit efektivní náhradu původních Albatrosů, a to tak, aby přeškolení personálu bylo co nejjednodušší a aby bylo možné nadále využívat část stávajícího pozemního vybavení.

Záměr firma ohlásila v roce 2014. O projekt vodochodského Aera se následně začal zajímat exportní podnik Omnipol, jenž se v roce 2015 stal jeho strategickým partnerem. Tehdy už plány na relativně levný cvičný letoun získaly základní obrysy a obchodníci začali jednat s uživateli L-39, aby zjistili, jaké mají zkušenosti a co potřebují.

Přestože by se mohlo zdát, že masové rozšíření předchozí řady předurčuje novinku k snadné cestě na trh, realita je složitější. Původní L-39 plní v různých částech světa nezvykle širokou škálu úkolů, což vede k tomu, že požadavky na univerzálnost nové generace jsou rovněž mimořádné. Velké a vojensky silné země používají Albatrosy v mohutných školních útvarech k základnímu a pokračovacímu výcviku, zatímco některé menší státy, zejména africké a asijské, si je pořídily i pro plnění bojových úkolů, zejména likvidaci pozemních cílů.

Novinka z Vodochod přitom musí oslovit všechny skupiny zákazníků. Půjde tedy o letoun určený pro plnohodnotný výcvik letců moderních vzdušných sil, který však rovněž dokáže sehrát roli lehkého bitevníku. Jeho avionika je připravena pro výcvik budoucích pilotů proudových letounů čtvrté a páté generace; v bojové variantě je vybaven pěti závěsníky pro výzbroj.

Pohon L-39NG obstarává úsporný motor Williams FJ44-4M dodávaný se systémem, který umožňuje předpovídat náklady na údržbu a minimalizuje dobu, po kterou stroj nelze používat.

Letoun vychází z aerodynamické koncepce původních Albatrosů. Některé prvky ovšem konstruktéři optimalizovali: upravený trup doplňuje nové křídlo s integrální

Jednotka zajišťující ovládání brzd letounu

palivovou nádrží, zatímco původní stroje L-39 měly nádrže na okrajích křídel. Provedené změny vedly ke snížení odporu vzduchu.

První L-39NG se vznesl k úvodnímu letu v prosinci 2018. Poprvé po více než dvaceti letech se tak na nebi objevil zcela nový český vojenský letoun. Jeho zvláštností je, že na rozdíl od svých předchůdců vznikl z iniciativy výrobce a obchodní firmy, nikoli na základě přesných požadavků úvodního armádního uživatele.

Druhý prototyp poprvé odstartoval z vodochodského letiště v prosinci 2019. V té době už měl první stroj za sebou nejen řadu zkoušek, ale také prezentaci na slovenské základně Sliač, kde se s ním seznámili účastníci konference uživatelů L-39. Nyní probíhá například ověřování pevnosti a životnosti draku.

Jihostroj na tento nový letoun bude dodávat celou řadu přístrojů drakového palivového systému – např. vypouštěcí, zpětné, odzvdušňovací a odkalovací ventily, palivová čerpadla, přípojku plnění apod. Úlohou těchto přístrojů v letadle je zajišťovat (nečeským názvem) Fuel Management, tedy plnění paliva, jeho přepouštění, dodávku k motoru a další funkce nezbytné pro bezchybnou funkci motoru a letounu.

Nedávno se veřejnost dozvěděla, že vodochodská továrna mění majitele. Skupina Penta ji prodává maďarskému podnikateli Andrási Tomborovi a holdingu Omnipol. Manažerskou kontrolu nad výrobcem bude mít Omnipol, jehož hlavním cílem je uspět s novým letounem na zahraničních trzích.

Systém řízení příďového kola i ovládání brzd hlavního podvozku byly původně vyvinuty pro lehký bojový letoun L-159, kde úspěšně prošly certifikačními zkouškami. Při vývoji nového letounu L-39NG byla snaha použít co nejvíce přístrojů, které se již osvědčily na jiných verzích. Z toho důvodu byl Jihostroj osloven, aby obnovil výrobu jednotky ovládání kola a jednotky ovládání brzd. Nedílnou součástí obou přístrojů jsou servoventily, které v závislosti na nastavém elektrickém proudu řídí natočení kola, respektive tlak v brzdách.

Jednotka ovládání kola (JOK) tedy zajišťuje zatáčení letounu při pohybu po zemi, kdy mizí účinek směrového kormidla. Při startu a přistání udržuje přímý směr letounu, popřípadě dovoluje pouze malé výchylky příďového kola, tak aby nedošlo k vyjetí z ranveje. Na druhou stranu dokáže nastavit i větší výchylky v případě, že letoun pouze pojíždí na stojánku nebo do hangáru. Zároveň dokáže tlumit boční kmity kola, které vznikají při náhlé změně rychlosti.

Jednotka ovládání brzd (JOB) je osazena dvěma servoventily, z nichž každý má na starost řízení tlaku buď v levé, nebo pravé brzdě na hlavním podvozku. Brzdový systém je z bezpečnostního důvodu standartně nastaven tak, že i když pilot brzdí každý pedálem jinak, tak se navolí do obou brzd stejný, a to vyšší tlak. V případě poruchy a odpojení jednotky ovládání kola je možné ovládat tlak v obou brzdách nezávisle, a tím řídit zatáčení letounu.

Petr Korbel, Hynek Walner, Martin Zíka

Na to, jak jsme zvládli situaci, můžeme být hrdí

Ještě jednou se budeme zabývat pandemií covid-19 a jejím dopadem na naši společnost. Tentokrát jsme požádali o rozhovor Jiřího Řihouta, předsedu ZO OS Kovo, abychom se na minulé události podívali jeho perspektivou.

Pane předsedo, jak hodnotíte dopady pandemie covid-19 na Jihostroj?

Když to velmi zjednoduším, tak pandemie neměla žádný přímý dopad na drtivou většinu spolupracovníků Jihostroje. Žádný „koronavirem“ infikovaný zaměstnanec ani nikdo z jejich rodinných příslušníků se u nás neobjevil. Mimo povinné čtrnáctidenní ochranné karantény části vedení firmy a zaměstnanců divize Hydrauliky a marketingu, po ukončení jejich služební cesty a návratu z Ameriky, nebylo nutno nařídit ani žádnou karanténu.

Jak podle vás zafungovala firemní protikoronová opatření?

Opatření přijatá v Jihostroji bezprostředně po vyhlášení nouzového stavu hodnotím jako přiměřená dané situaci. Omezení návštěv „třetích osob“, opatření přijatá v souvislosti s provozováním stravovacích služeb zaměstnancům, omezení pohybu po areálu společnosti, zvýšený apel na dodržování osobní hygieny, nošení dostupné ochrany dýchacích cest (roušek), které samozřejmě nebyly nikde k sehnání… To vše byla jistě nezbytná opatření, která přispěla k zamezení vnesení nákazy covid 19 do Jihostroje na straně jedné a k omezení našich obav z nákazy na straně druhé.

Jak na druhou stranu hodnotíte přístup zaměstnanců?

Přirozený všudypřítomný strach z nákazy, násobený médii soustavně přenášenými až katastrofickými informacemi z jejího šíření a vysoké míry nebezpečnosti, motivoval spolupracovníky Jihostroje k osobní kázni, vzájemné ohleduplnosti, ale i pochopení pro plnění vedením společnosti přijatých preventivních zdravotních opatření. Velmi zřetelně se to projevilo v bezprecedentně rychlé „vlastní výrobě“ ochranných roušek. Ano, s přibývajícím časem se nákupnímu oddělení Jihostroje podařilo zajistit pro zaměstnance dostatek roušek a následně i dostupnost adekvátních antivirových desinfekčních prostředků. Čas se ale neskutečně vlekl a počet v České republice infikovaných osob narůstal. Přístup zaměstnanců Jihostroje musím hodnotit s velikou mírou úcty a uznání. Nejenom to, co už jsem zmínil, tedy vlastní výroba ochranných roušek, si zaslouží obdiv. Jejich nošení při mnohdy namáhavé fyzické práci, obětavost při plnění pracovních úkolů, překonání strachu z neznámé a nebezpečně zákeřné nemoci. To všechno jsou skutečnosti, na které mohou být spolupracovníci Jihostroje právem hrdí a za které si zaslouží i více než poděkování a úctu.

Působíte jako předák odborů i v dalších strojírenských firmách v regionu a máte možnost srovnání. Jak se vám jeví situace jinde?

Pokud si dovolím malé srovnání, musím v zásadě konstatovat obdobný přístup ve většině okolních strojírenských firem. Předně tedy dodržování zásad osobní hygieny. Někde navíc, pro zaměstnance velmi nepříjemné, úplné zrušení poskytovaných stravovacích služeb. Mnohde bylo „koronavirové“ období spojeno s velmi rychlým poklesem zakázek nebo vážnými problémy s dodávkami nakupovaných komponentů pro vlastní výrobu. Tyto skutečnosti samozřejmě vedly u řady strojírenských podniků ke snížení jejího objemu a přechodu na kratší pracovní týden. To že v některých firmách přijímaná protiepidemiologická opatření, při znalosti současné pozitivní situace, hodnotím i s jistým úsměvem dokládá toto názorně na všech nástěnkách publikované doporučení „od sousedů“ (viz fotografie).

Máte obavy z dalšího vývoje?

Strach je přirozenou součástí našeho života. Jistá míra obav je tedy na místě. Věřím však v tvůrčí schopnosti člověka dané jeho rozumem. Věřím tedy, že se ve velmi krátké době podaří najít, stejně jako to bylo u jiných typů nemocí, účinný lék a účinná vakcína. Očekávám také, že nepoklesne dramaticky zaměstnanost a že se postupně vrátí na přijatelnou úroveň spotřebitelská poptávka a růst prodejů výrobků a služeb. No, a protože strach lze úspěšně překonávat optimismem a dobrou náladou, přeji všem pohodu a aby si užili léta a mysleli jen na příjemné věci.

I když škola byla zavřena, nezahálela

Protože nás se SOŠ SE Velešín pojí silné pouto, zajímalo nás, jak se s nouzovým stavem v minulých měsících vypořádali tam. Vyjádření nám dodal projektový manažer školy Vladimír Přibyl.

Zpráva o uzavření škol v březnu 2020 z rozhodnutí vlády ČR všechny nejprve překvapila a zaskočila. Přechod na distanční výuku ale učitelé a žáci Střední odborné školy strojní a elektrotechnické Velešín zvládli. Učitelé s žáky dál komunikovali a vyučovali za použití moderních digitálních nástrojů jako je systém Moodle, videotutoriály, videohovory apod. Asi nejtěžší pozici měli žáci závěrečných ročníků, kteří mohli využít prezenční konzultace až v květnu. Své úsilí potom završili v červnu maturitní zkouškou, resp. závěrečnou učňovskou zkouškou.

Učitelé si zároveň uvědomovali, že někteří lidé jsou během koronavirové krize odkázáni na pomoc ostatních. Proto se na přelomu března a dubna uskutečnila mezi zaměstnanci sbírka na podporu místních hasičů a seniorů z domova důchodců v Kaplici. Vybralo se celkem 54 tisíc korun! Škola také spolupracovala na 3D tisku pomůcek na šití šňůrek k rouškám a dílů k ochranným štítům.

Uvolněné prostory školy se zároveň využily k dokončení třetí etapy rekonstrukce domova mládeže, k instalaci nového úsporného LED osvětlení v tělocvičnách a přilehlých prostorách, zvětšení jedné z učeben o sousední kabinet, vytřídění a přestěhování knihovny, vymalování některých částí budovy, doplnění informačního systému školy a dal. Škola také pokračovala v další fázi instalace venkovních žaluzií, tentokrát v posledním patře budovy.

Mgr. Vladimír Přibyl
SOŠ SE Velešín

Firma & lidé

Vývoj stavu zaměstnanců

Kategorie	DJ	DR	TH	Celkem
Přepočtený stav leden – červen 2020	212	64	185	461
Koncový fyzický stav k 30. 6. 2020	209	64	187	460

Nástupy nových zaměstnanců od března 2020 – vítáme nové spolupracovníky

Jméno	divize / sekce	středisko
Škuta Patrik	divize Hydraulika	325
Bavlšík František	divize Hydraulika	325
Suchý Filip	divize Hydraulika	325
Bradáč Jakub	divize Hydraulika	328
Klímová Eva	divize Hydraulika	812
Hnátek Branislav	divize Hydraulika	845
Míšek Pavel	divize Hydraulika	920

Jméno	divize / sekce	středisko
Sejk Tomáš, Ing.	divize Letecká	400
Jirkal Karel	divize Letecká	416
Perník František	divize Letecká	416
Mora Bedřich	divize Letecká	950
Jana Dominik	divize Infra	800
Dunka Jaroslav	divize Infra	831

Pracovní výročí v období duben – červen 2020 oslaví:

Období	Jméno	středisko
5 let	Krupica Petr	321
	Egrmajer Michal	322
	Žáčková Jaroslava	341
	Andělová Zdeňka	401
	Mikeš Vladimír	416
	Peterka Martin	813
	Hovorka Jan	851
	Kukačka Vladislav	906
10 let	Charvát Martin	845
	Lorenčič Tomáš	905
15 let	Pavlíček Lukáš	414
	Fiala Stanislav	904
20 let	Vaněček Martin	322
	Horst Lukáš	324

Období	Jméno	středisko
40 let	Lukš Karel	401
	Jiraň Jan	813

Životní výročí v období duben – červen 2020 oslaví:

Jméno	středisko
Burghardtová Pavla	322
Musil Radek	321
Žáček Petr	321
Kolář František	325
Kučera Jaroslav	851
Vojta Jiří	851
Schusser František	940

Všem našim zaměstnancům, kteří oslavili, nebo teprve oslaví pracovní či životní výročí, blahopřejeme a přejeme hodně zdraví a osobní spokojenosti.

Vedení společnosti

Avizované úpravy areálu Jihostroje výrazně pokročily

Přinášíme vám méně obvyklé záběry pořízené dronem. Brzo budou mít archivní charakter.

Aktuální volná místa v naší společnosti

Operátor CNC strojů	Skladový dělník
Brusič CNC strojů	Galvanizérka
Zkušební mechanik	Konstruktér projektant
Pracovník do pérovny	Projektový manažer pro MES

INFO – informační magazín společnosti Jihostroj a.s.
Pro Jihostroj a.s. připravuje FIDES POPULI, s.r.o., České Budějovice.

Na tomto čísle spolupracovali: Ing. Hynek Walner, Ing. Václav Capl, Petr Korbel, Martin Zíka, Marek Přibyl a Bc. Jiří Řihout.