

# ČESKÝ AUTO PRŮMYSL

Zpravodaj Sdružení automobilového průmyslu

2018 | 1



SDRUŽENÍ  
AUTOMOBILOVÉHO  
PRŮMYSLU



2017:  
Rekordní rok  
autoprámyslu

Zdeněk Tůma:  
Autoprůmysl předčil očekávání

Infrastruktura  
pro elektromobilitu

Dodavatelé pro  
Auto roku 2018 v ČR

# Prosinec 2017: Valná hromada AutoSAP v Průhonicích





Vážení čtenáři, právě před rokem se zástupci AutoSAP sešli ve Škoda Muzeu v Mladé Boleslavi s vládou na Kolokviu o budoucnosti automobilového průmyslu v České republice. Na podzim 2017 jsme pak s premiérem podepsali Memorandum o budoucnosti automobilového průmyslu. Nyní poté, co na ministerstvech začínají utíchat personální změny, tedy skoro přesně na den po roce od Kolokvia, znovu začíná na Ministerstvu průmyslu a obchodu pracovat Koordinační skupina, která dohlédne na naplňování dohodnutého Akčního plánu. Naším cílem je, abychom mohli někdy v prosinci vládě předložit zprávu o konkrétním pokroku ve stanovených oblastech nástupu e-mobility, autonomního řízení a digitalizace, případně navržené kroky doplnit o nová opatření.

Práce je to opravdu hodně a velmi bude záležet na přístupu mnoha resortů a pochopení naléhavosti nalézt řešení, která pomohou posílit konkurenceschopnost automobilového průmyslu, kvalitu vzdělanosti, zaměstnanost, prosperitu v jednotlivých regionech a v konečném důsledku i zlepšit život občanů.

Úkolem však není jen to, udržet krok s vývojem v legislativní i nelegislativní oblasti u nás, ale pokusit se prosadit rozumná řešení i v rámci celé Evropské unie. Na evropské úrovni se již nyní projednává návrh regulace emisí CO<sub>2</sub> z osobních vozidel, který rozhodne o tom, jakým směrem se bude naše odvětví vyvíjet mezi lety 2020–2030. V květnu pak Evropská komise předloží návrh regulující nákladní vozidla a autobusy.

Jak se říká, ďábel se skrývá v detailu, a tak nejen celkové emisní cíle, ale například i definice čistého či nízkoemisního vozidla bude pro budoucnost českého autoprůmyslu naprosto klíčová. Domácí automobilový průmysl je a ještě řadu let bude vysoce konkurenceschopný v oblasti vývoje a výroby spalovacích motorů a s tím souvisejících technologií. Oblast výroby elektrických pohonů je pro něj samozřejmě velkou

výzvou a vzhledem k jejich nižší výrobní komplexitě se tato výrazně promítne do celého dodavatelského řetězce, včetně zaměstnanců. I proto je podle našeho názoru nezbytné, aby nástup elektromobility nebyl skokový, aby nová legislativa nebránila využití všech dostupných metod snižování emisí v dopravě (včetně využití CNG či syntetických paliv) a aby přístup EU ke snižování emisí byl pokud možno komplexní. Bez plnohodnotné spolupráce veřejného a privátního sektoru totiž není možné takto zásadní systémové změny realizovat.

Jelikož nechceme jen nečinně přihlížet a oponovat to, co prosazují jiní, AutoSAP o těchto věcech denně jedná s odborníky, vedením členských firem, se členy vlády a dalšími politiky, v pracovních skupinách ministerstev, v partnerských svazech a v evropské automobilové asociaci. I proto prezident AutoSAP Bohdan Wojnar pozval do Prahy na 13. dubna zástupce vlád a parlamentů zemí V4, národních automobilových asociací, koncernů, firem a zapojených sektorů, aby společně diskutovali možné dopady změn do života zemí V4. Cílem je hledat průsečíky a pozitivní témata, která pomohou posílit pozici zemí v evropském vyjednávání.

Jak se potvrzuje, tento rok je pro nás klíčový a AutoSAP má hlavní úkol být všude tam, kde se jedná o mnoha zásadních i dílčích problémech, a pomáhat tomu, aby byly viděny ve vzájemné spojitosti. I proto se v prvním letošním vydání časopisu Český autoprůmysl zaměřujeme na problematiku emisí, věnujeme se také otázce rozvoje dobíjecí infrastruktury pro elektromobilitu a pochopitelně přinášíme souvislosti historického úspěchu českého automobilového průmyslu v roce 2017. Vstříc těmto výzvám věřím, že český autoprůmysl obstojí, a více než jindy vidím nutnost úzké spolupráce našich členských firem, jejichž zájmy v kontextu celospolečenských potřeb hájí sdružení s novou intenzitou.

*Váš Zdeněk Petzl,  
výkonný ředitel AutoSAP*



SDRUŽENÍ  
AUTOMOBILOVÉHO  
PRŮMYSLU

## Český autoprůmysl - Zpravodaj Sdružení automobilového průmyslu - AutoSAP

Šéfredaktor: Ing. Miroslav Konvalina | Vydavatel: AutoSAP, Budějovická 1550/5a, 140 00 Praha – Michle  
Tel.: + 420 233 323 885 | E-mail: konvalina@autosap.cz | Elektronická verze: www.autosap.cz  
Grafika: Propagační Atelier, Mazancova 3055, 143 00 Praha 4 | Grafika obálky: Libor Novák  
Tisk: BETIS s.r.o., Praha – Běchovice | Registrováno: MK ČR E 22798 | Periodicita: Vychází pětkrát ročně  
Místo vydání: Praha | Datum vydání č. 1/2018: Březen 2018 | ISSN 2570-5482

5



## Nová airbagová laboratoř TÜV SÜD Czech

28

## Automobilový průmysl je tahounem vývozu

16

19



10-11

## Kde se rodí budoucí technici a výzkumníci?

34

23



# OBSAH

### ROZHOVOR

- 5 | Zdeněk Tůma: Automobilový průmysl předčil očekávání
- 19 | Kamil Čermák: Elektromobilita si sáhne na 20 procent a my chceme být u toho
- 35 | Monika Koblerová: 2 500 akcí na podporu dobrého jména Česka ve světě

### REKORDNÍ VÝSLEDKY

- 8 | V roce 2017 bylo v ČR vyrobeno více než 1,4 mil. vozidel

### VEDENÍ AUTOSAP

- 10 | Noví členové představenstva AutoSAP
- 11 | Noví členové dozorčí rady AutoSAP

### OHLYSY VALNÉ HROMADY

- 12 | Moderní trendy v průmyslu a vysokoškolském vzdělávání

### PŘEDSTAVUJEME NOVÉ ČLENY

- 13 | HOLLEN CZ s.r.o.  
PMP PAL International s.r.o.  
Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava  
Piston Rings Komarov

### REGULACE EMISÍ

- 14 | Kvalitu ovzduší nevyřeší jen regulace emisí u aut

### EXPORTÉRI ROKU

- 16 | Automobilový průmysl je tahounem vývozu

### AUTO ROKU

- 22 | Výsledky ankety Auto roku 2018 v ČR

### DODAVATEL ROKU

- 23 | Dodavatelé pro Auto roku 2018 v ČR

### JAK SE VEDE

- 24 | Automobilka v Nošovicích zkompletovala hatrick za nejkvalitnější firmu v republice
- 25 | ŠKODA AUTO rozšířila kapacity vývojového centra o nové zkušební převodovkové stavy
- 26 | BRISK rozšiřuje výrobu símačů
- 27 | Koyo Bearings: Přínos ložských ocenění a certifikátů
- 28 | Nová airbagová laboratoř TÜV SÜD Czech
- 30 | Automotive začíná využívat Big Data
- 31 | Biatlonisté mají Evžena z české továrny PANAV

### MEZINÁRODNÍ KONFERENCE

- 32 | Inovace bez realizace je jen halucinace

### VZDĚLÁVÁNÍ

- 34 | Kde se rodí budoucí technici a výzkumníci?

### ZE ZAHRAŇÍČÍ

- 37 | Iniciativa „Make in India“ má zemi vynést mezi tři největší výrobce aut

Fotografie na 1. straně obálky: ŠKODA AUTO  
Fotografie na 2. straně obálky: ŠKODA AUTO  
Fotografie na 3. straně: AutoSAP  
Fotografie zde: ŠKODA AUTO, ČEZ ESCO a SDA

# Zdeněk Tůma: Automobilový průmysl předčil očekávání

Hlavním hostem valné hromady AutoSAP v prosinci 2017 v Průhonicích byl ekonom, bývalý guvernér České národní banky Zdeněk Tůma. Tématem jeho vystoupení byla udržitelnost ekonomického růstu.

Rozhovor vedl Miroslav Konvalina



Fota: ŠKODA AUTO a archiv Zdeňka Tůmy



Panelisté na valné hromadě AutoSAP. Zleva: Ivan Hodač, Bohdan Wojnar, Zdeněk Tůma a Jaroslav Souček

## **Pane Tůmo, stojíme na prahu roku 2018; jak vnímáte vývoj české ekonomiky v uplynulém roce? Narazila na svůj vrchol?**

Výhled na rok 2017 byl optimistický, výsledek byl ale nakonec ještě lepší než původní očekávání. Přispěla k tomu jak rostoucí domácí, tak zahraniční poptávka. České domácnosti se dívají do budoucnosti s důvěrou a nebojí se utrácet, zároveň i naši hlavní obchodní partneři v zemích eurozóny mají dobré výsledky. Po většinu roku samozřejmě také pomáhala slabší koruna. Další akceleraci ekonomického růstu neočekávám, a to z několika důvodů. Narazili jsme na bariéru na trhu práce, což platí prakticky bez ohledu na odvětví. Dochází také ke zpříšňování měnové politiky – jak prostřednictvím silnějšího kurzu, tak přes zvyšování úrokových sazeb. Osobně tedy věřím, že si česká ekonomika i v letošním roce povede dobře, nicméně nemyslím, že by překonala tempo růstu z předchozího roku.

## **Dokážeme do budoucna těžit z dobrých výsledků zdejších automotive firem?**

Automobilový sektor je hodně technologické odvětví a mohl by proto velmi dobře sehrát roli tahouna Průmyslu 4.0. Samozřejmě velmi záleží na tom, do jaké míry automobilky a jejich subdodavatelé dokáží udržet krok v oblasti výzkumu. Tady má česká ekonomika obecně velké rezervy, protože například ve srovnání s Německem dosahuje ve zpracovatelském průmyslu daleko nižších marží. Odráží se to pak i na průměrné mzdě či celkové ekonomické úrovni, což jsou oblasti, kde doháníme vyspělé země pomaleji, než bychom si přáli.

## **Automobilový průmysl si přeje jen mírné zpomalování růstu, které se očekává. Stane se tak?**

Nenapadá mě odvětví v ekonomice, kde by si manažeři přáli rychlé zpomalení růstu, či ještě obecněji řečeno velkou volatilitu v ekonomice. Snad s výjimkou finančních trhů, kde je možné z větších výkyvů „profitovat“. Já nemohu říci nic jiného, než že současné prognózy naznačují pozvolné zpomalení ekonomiky. Jak ale dobře víme, klíčovou charakteristikou šoků je, že je nemožné předvídat. Připluje-li tedy příští rok nějaká „černá labuť“, to opravdu nevím.

## **Jak vidíte automobilový průmysl v kontextu české ekonomiky a její závislosti na jeho prosperitě?**

V debatě, která bude zřejmě věčná, o závislosti české ekonomiky na autoprůmyslu můžeme pozorovat dva protichůdné tábory. Jeden konstatuje, že je závislost příliš vysoká a při zpomalení poptávky po autech bude dopad na celkový výkon ekonomiky značný a promítne se do celé ekonomiky. Oproti tomu lze namítnout, že autoprůmysl českou ekonomiku dlouhodobě táhne. Kromě toho může být i tahounem technologického pokroku, jak jsem se již zmínil. Oba názory jsou legitimní. Faktem je, že struktura ekonomiky se nemůže změnit „přes noc“ a autoprůmysl v dosavadním vývoji české ekonomiky sehrál pozitivní roli.

## **Jak jsme na tom s růstem produktivity práce a doháněním vyspělých zemí?**

V předcházející dekadě se nám dařilo dohánět vyspělejší země, pochopitelně se rychlejší ekonomický růst opíral i o slušný nárůst produktivity. Během krize začátkem tohoto desetiletí ale došlo

u nás ke zlomu a produktivita začala stagnovat. Jednoznačné vysvětlení pro to bohužel nemám. Na první pohled nám přitom řada faktorů hraje do karet, například poměrně nízká zadluženost, stabilní inflace či nízká nezaměstnanost. Na druhé straně ale zaostáváme v oblasti budování moderní infrastruktury, efektivnosti státní správy a nedostatečně pružném trhu práce. V každém případě je zřejmé, že nedokážeme dostatečně vytěžit kapitál, který máme k dispozici, a že investice šly více do výroby s nižší přidanou hodnotou.

**Jaký má význam příliv zahraničních investic a rozšiřování výroby, když to zvyšuje závislost ČR na zahraniční práci?**

Já to takto nevnímám. Příliv zahraničního kapitálu neznamená nutně vyšší závislost české ekonomiky na zahraniční práci. To vyplývá teprve z typu konkrétní investice. A jak jsem již naznačil u předchozí otázky, musíme investovat tak, abychom byli schopni dosahovat vyšších marží, resp. vyšší produktivity. A to platí jak pro domácí, tak pro zahraniční investory. Zároveň je ale zřejmé, že posunout se více směrem k růstu, který bude založený více na R&D, je dlouhodobější proces.

**Většina firem autoprůmyslu se přiklání k rychlejšímu zavedení eura. Jaké vidíte klady a záporné aspekty pro tento obor?**

Pro mě jako bývalého centrálního bankéře je euro jen jistá forma fixního kurzu a z pohledu celé ekonomiky a jejího růstu je euro neutrální. Fixní či plovoucí kurz mohou ovlivnit pouze kolísání růstu kolem dlouhodobého trendu, nikoli trend samotný. Autoprůmysl je ale hodně závislý na vývozu a kolísání kurzu je pro něj pochopitelně významné z pohledu hospodářského výsledku. Převažující preferenci eura v tomto odvětví proto rozumím.

**Jakým autem si myslíte, že budete za 10–15 let jezdit?**

Alternativní pohony či paliva budou pravděpodobně podporovány i regulací, resp. dotacemi, takže za 10–15 let budeme mít jistě výrazně vyšší podíl aut tohoto typu. Jestli ale budu mít auto na plyn, elektřinu či jestli výrazněji prorazí syntetická nafta, si nedovoluji odhadnout. Troufám



89. valná hromada AutoSAP v Průhonicích



Expozice finálních výrobků AutoSAP v rámci valné hromady v Průhonicích

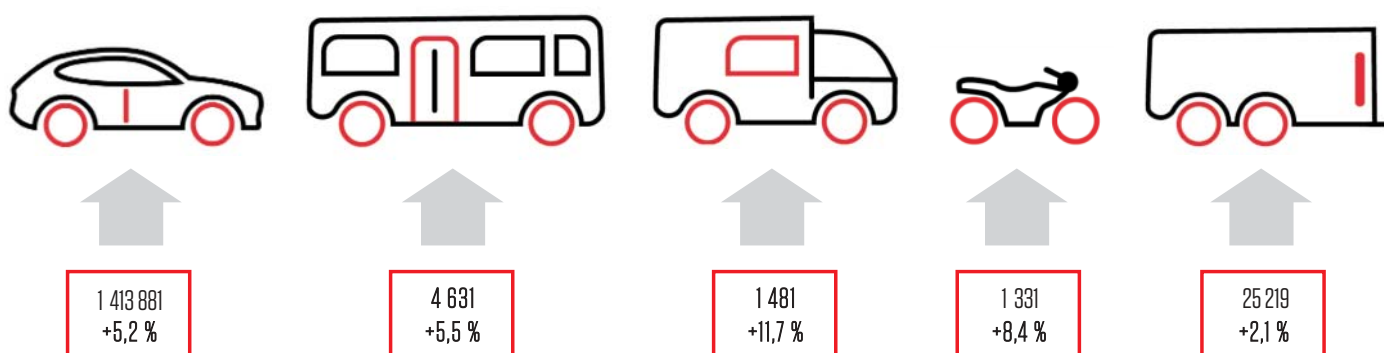
si ale tvrdit, že auto budu řídit sám a budu ho vlastnit. Samozřejmě stoupne podíl sdílených aut či rychlých a pružných půjčoven, ale pokud člověk najezdí desítky tisíc kilometrů ročně, tak se i do budoucna vyplatí mít auto své a po ruce. Navíc mě řízení baví, takže to hned tak nějakému robotovi nepřenechám. ■



**Zdeněk Tůma** od roku 2011 působí ve společnosti KPMG Česká republika jako Partner odpovědný za služby pro finanční sektor. Vystudoval Vysokou školu ekonomickou v Praze. Pracoval v Prognostickém ústavu ČSAV, vedl katedru makroekonomie na Fakultě sociálních věd UK, byl poradcem ministra průmyslu a obchodu a hlavním ekonomem společnosti Patria Finance, a.s. Působil jako výkonný ředitel a zástupce skupiny zemí v Evropské bance pro obnovu a rozvoj. Byl viceguvernérem a následně guvernérem ČNB. Působil a působí v řadě vědeckých či správních rad a věnuje se přípravě mnoha odborných ekonomických textů, analýz a prezentací.

# V roce 2017 bylo v ČR vyrobeno více než 1,4 mil. vozidel

Údaje AutoSAP za 1.–12. měsíc 2017 v ČR  
Historický rekord: 1 421 324 kusů motorových vozidel



**Rok 2017 byl historicky nejlepším rokem pro automobilový průmysl v ČR**

**Výroba motorových vozidel v roce 2017 přesáhla hranici 1,4 mil. kusů**

**Produkce překonala o 70 000 ks, tedy o 5,2 %, výsledek předchozího rekordního roku 2016**

**Výrobci vozidel většiny značek zaznamenali výborné výsledky v počtu vyrobených kusů**

**Výroba osobních automobilů nadále vévodí českému autoprůmyslu**

**Automobilová produkce rostla znovu rychleji než český průmysl jako celek a podpořila růst celé české ekonomiky**

## Prezident Sdružení automobilového průmyslu Bohdan Wojnar k historickému úspěchu řekl:

„Rok 2017 byl rekordním rokem v celé historii výroby motorových vozidel v ČR a totéž platí pro celý český autoprůmysl včetně subdodavatelského sektoru. Tyto velmi příznivé výsledky automobilového průmyslu jsou ovlivněny pozitivním vývojem evropské i světové ekonomiky a rostoucí spotřebitelskou poptávkou po vozidlech v ČR i v Evropě. Autoprůmysl byl v roce 2017, vzhledem ke své váze v české ekonomice, podstatnou součástí jejího dynamického růstu, který podle očekávání analytiků dosáhl přibližně 4,5 %. Rok 2017 však byl zároveň zřejmě vrcholem současného ekonomického cyklu. Lze očekávat, že v letošním roce tempo růstu české ekonomiky zhruba o jeden procentní bod oslabí a zpomalení čekáme i v Evropě a na dalších trzích. V České republice bude mezi významné faktory působící tlak na pokles tempa růstu v roce 2018 patřit zejména napětí na trhu práce, kde česká ekonomika naráží na hranici svých produkčních možností a zmiňované nabídkové omezení trhu práce se významně dotkne i řady firem automobilového průmyslu. Očekáváme proto, že dynamika českého autoprůmyslu bude sice i letos vysoká, avšak růstu výroby motorových vozidel o více než 5 %, jako v roce 2017, se již letos nedočkáme.“



B. Wojnar

Foto:ŠA

## Osobní automobily



1 413 881  
+5,2 %

Zdejší výrobci osobních automobilů vyrobili celkem 1 413 881 vozů. Výroba osobních automobilů tak opět tvořila hlavní část objemu vyrobených motorových vozidel. Největší podíl na celkové produkci v ČR si zachovala ŠKODA AUTO s 60,7 %, druhé místo obhájila HYUNDAI s 25,2 % a třetí TPCA se 14,1 %. Výroba meziročně vzrostla o 5,2 %, tj. o 69 699 ks. ŠKODA AUTO měla nejlepší rok v historii, zvýšila produkci o více než 12,2 % (na rekordních 858 103 kusů, což je o téměř 93 000 více než vloni), HYUNDAI udržela výrobu v objemu předchozího rekordního roku, pokles meziročně o 0,5 % (celkem 356 700 vyrobených kusů). Kolínská TPCA, jejíž produkce v roce 2016 a počátkem 2017 ještě rostla, zaznamenala meziročně pokles -9,8 % (celkem 199 078 vyrobených kusů).

Export osobních vozidel meziročně vzrostl o 5,1 % (o 62 430 ks) a tuzemské prodeje si také polepšily, a to o 6,8 % (o 7 031 ks).



# REKORDNÍ VÝSLEDKY

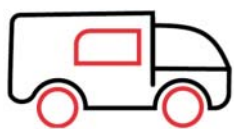
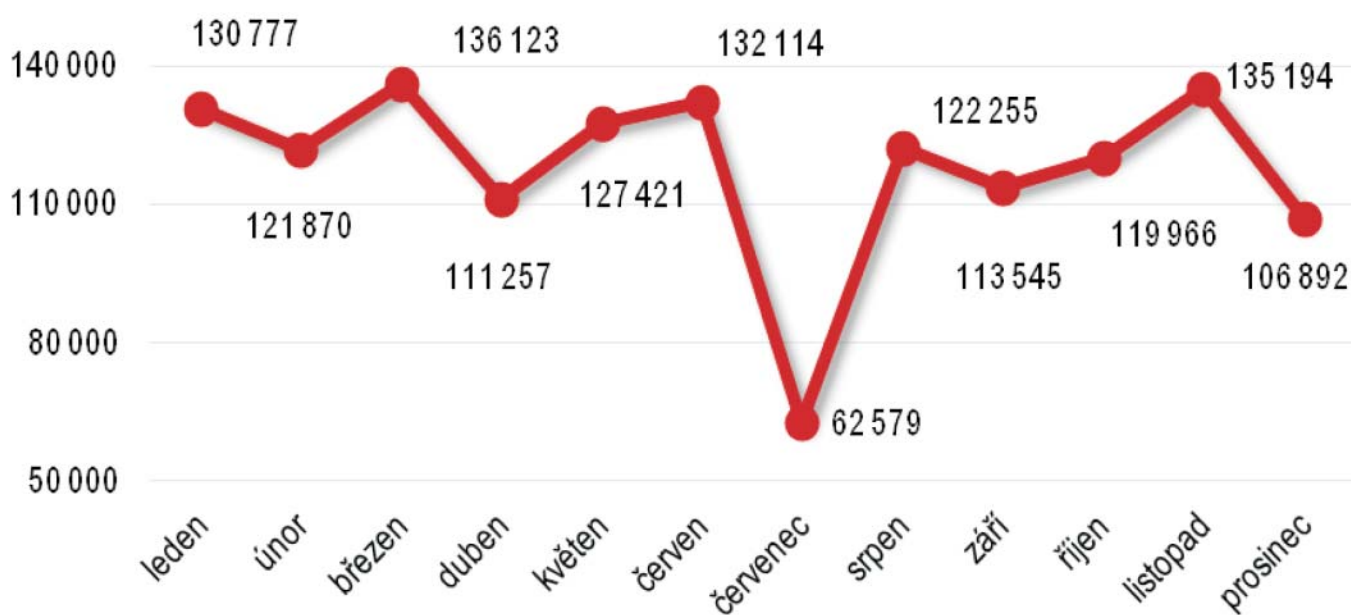
## Autobusy

Pro oba hlavní tuzemské výrobce autobusů byl minulý rok úspěšný. Za leden až prosinec bylo vyrobeno celkem 4 631 autobusů, což je meziročně o 5,5 % (tj. o 243 ks) více. Největší částí (z 88,6 %) se na výrobě autobusů podílí Iveco Czech Republic (4 102 ks), firma zaznamenala meziročně růst výroby o 5,6 % (nárůst o 217 ks). Další výrobce a člen AutoSAP, společnost SOR Libchavy (s podílem na celkové produkci 10,2 %), vyrobila 472 autobusů, což je o 4,0 % více (nárůst o 18 ks). Zatímco Iveco kromě exportu posílilo i domácí prodeje, a to o 42 %, SOR zvýšil export o 28 %.



4 631  
+5,5 %

## Výroba motorových vozidel v ČR za rok 2017 (osobní a nákladní automobily, autobusy)



1 481  
+11,7 %

## Nákladní automobily

Tuzemský výrobce nákladních vozů TATRA TRUCKS zvýšil meziročně výrobu na 1 481 kusů, to je o 155 kusů více než před rokem (+11,7 %). Dodávky pro tuzemský trh vzrostly o 12,4 % (48 ks), export mírně poklesl (-2,4 %).

## Motocykly

Jediný výrobce motocyklů, týnecká JAWA, vyrobila 1 331 ks motocyklů (+8,4 %). Tuzemské prodeje vzrostly o 120,3 % na 174 ks, export dosáhl úrovně 1 157 ks (+0,7 %).



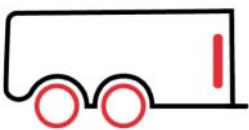
1 331  
+8,4 %

## Přípojná vozidla

V ČR bylo vyrobeno v roce 2017 celkem 25 219 přípojných vozidel všech kategorií. Výroba přívěsů a návěsů oproti stejnému období loňského roku vzrostla o 529 ks (+2,1 %).

Celkově se zvýšily domácí prodeje o 2,5 %, ale export mírně poklesl o 1,1 %. Největší podíl na celkové produkci velkých přívěsů a návěsů si udržel Schwarzmüller (77,4 %) před PANAV (22,6 %). Výrobě malých přívěsů dominuje společnost AGADOS.

V kategorii O1 a O2, která představuje z hlediska počtu kusů nejvyšší podíl výroby přípojných vozidel v ČR, vyrobila společnost AGADOS 23 002 ks (+1,6 %). Výroba v kategorii O3 a O4, kterou reprezentují firmy Schwarzmüller a PANAV, vzrostla o 7,9 % na 2 217 ks.



25 219  
+2,1 %

**Po započtení produkce přípojných vozidel je celkový počet silničních vozidel vyrobených v roce 2017 v ČR rekordních 1 446 543, což je meziroční nárůst o 5,2 %.**

Podrobný přehled na [www.autosap.cz](http://www.autosap.cz).

# Noví členové představenstva AutoSAP



## Petr Ostrý

Je jednatelem společnosti AGADOS, spol. s r.o., po celou dobu její existence, tedy od roku 1991. Tato firma je vůdčí společností ve svém oboru v ČR s více než 51% podílem. Je v první desítce společností v oboru v Evropě. „Do představenstva bych chtěl přinést pohled menších společností s ryze českým vlastníkem, které musí být plně orientovány na export a na hledání mezer na trhu.“ Petr Ostrý byl doposud členem dozorčí rady AutoSAP.



## Jiří Socha

Je ředitelem divize AutoService a prokuristou společnosti TÜV SÜD Czech. V letech 2004–2009 řídil Crashtest laboratoř a Sekci bezpečnosti vozidel TÜV SÜD Czech, v roce 2009 převzal odpovědnost za celou divizi Auto. Od roku 2016 odpovídá za Automotivebusiness skupiny TÜV SÜD v klastru Česká republika, Slovensko a Polsko. Společnost TÜV SÜD Czech (260 zaměstnanců, člen globální skupiny TÜV SÜD s 24 000 zaměstnanci) je lídrem středoevropského trhu v oblasti testování a homologací vozidel a jejich částí. Zasedá v programových výborech dvou mezinárodních konferencí zaměřených na pasivní bezpečnost. Jiří Socha byl od roku 2015 členem dozorčí rady AutoSAP.



Členové představenstva a dozorčí rady AutoSAP po valné hromadě v Průhonicích v prosinci 2017. Zleva: Petr Novák, Jiří Vaněk, Ladislav Glogar, Karel Luňáček, Mojmír Čapka, Miroslav Dvořák - viceprezident, Bohdan Wojnar - prezident, Jan Pešek - viceprezident, Jiří Socha, Petr Ostrý, Ivo Juříčka, Tomáš Pavlík, Zdeněk Petzl - výkonný ředitel AutoSAP

# Noví členové dozorčí rady AutoSAP

## Ivo Juříčka

Ivo Juříčka, který je ředitelem Ferona, a.s. – SSC, začal v ČKD a.s. Hradec Králové v roce 1986 jako technolog, vývojový pracovník, následně se stal ředitelem divize Dieselmotory a technickým ředitelem a.s. V roce 2006 byl pověřen strategickým projektem – vybudováním nových obchodních vztahů společnosti Ferona, a.s., s automobilovým průmyslem. Firma Ferona je známá jako velkoobchod s hutním materiálem. Na trhu je bezmála 189 let a je lídrem na trhu s ocelí v ČR. Její dodávky směřují do oblasti strojírenství včetně automobilového průmyslu. Ivo Juříčka je mimo jiné také členem Vědecké rady ČVUT, členem Inženýrské akademie ČR a členem Rotary International.

## Tomáš Pavlík

Majitel, jednatel 100% REWORK, s.r.o. Komplexní služby kontroly kvality poskytuje společnost 100% REWORK od svého založení v roce 2001 především zákazníkům z automobilového průmyslu. Ve svých šesti vybudovaných pobočkách a také přímo u zákazníků se zaměřují především na vizuální kontrolu, 3D měření (např. CMM zn. WENZEL), mobilní měřicí ramena a systémové i procesní audity.



Fota na této dvojstraně: ŠKODA AUTO



Po 13 letech se s funkcí viceprezidenta AutoSAP rozloučil Pavel Juříček. Jemu i dalšímu členu představenstva Martinu Šustkovi poděkoval prezident Bohdan Wojnar a všichni přítomní členové sdružení na valné hromadě v Průhonících. Oba pánové sami požádali o uvolnění z funkcí. Společnosti BRANO GROUP a TATRA TRUCKS zůstávají aktivními členy.

## Moderní trendy v průmyslu a vysokoškolském vzdělávání

Žijeme v době, kdy množství průmyslových odvětví stojí na prahu zásadních změn. Oblast vzdělávání musí sledovat aktuální globální trendy a citlivě na ně reagovat formou úprav studijních plánů, tvorbou nových studijních programů a specializací. Na druhou stranu slovo citlivě znamená nepodléhat požadavkům, které mají posloužit krátkodobě nebo zavést nejrůznější „moderní“ výukové metody.



**H**rozí pak destrukce dobře fungujícího vzdělávacího systému. V současném rozsahu hloubky technického poznání a nevídaných technologií povedeme již vždy polemiku, zda vyučovat historii nebo budoucnost. Nicméně technicky vzdělaný člověk musí mít určitý rozsah základních znalostí a nelze se omezit pouze na nejvyšší úroveň.

### Na VŠB – Technické univerzitě Ostrava sledujeme moderní trendy

V akademickém roce 2016/2017 byl například spuštěn nový obor Počítačové systémy pro průmysl 21. století, který se zaměřuje na elementy Průmyslu 4.0, a hned v roce 2017/2018 nový obor Automobilové elektronické systémy. V moderním univerzitním kampusu již brzy doplní novou budovu Fakulty elektrotechniky a informatiky, otevřenou

v roce 2014, budova pro laboratorní výuku s názvem CPI TL3.

Jedná se o komplexní testbed platformu se sekci Smart Factory (Digital Factory s elementy Průmyslu 4.0 – IoT, Big Data, robotika, prediktivní údržba, virtuální a rozšířená realita, rozpoznání obrazu a identifikace 3D objektů a další), Home Care (byty pro výuku nových technologií biomedicínského inženýrství) a Automotive (laboratoře se zaměřením na e-mobilitu, Functional Safety a Automotive Spice, HIL simulace a testování automobilových elektronických systémů). Budova se sofistikovaným building management systémem, fotovoltaickou elektrárnou, možnostmi sledování a řízení energetických toků a integrovanou rozsáhlou sítí různých technologií sensorických systémů bude součástí struktury budov umožňující

vysokoobjemové datové přenosy a ukládání velkých dat. Ve vedlejších automatizovaném parkovacím domě bude možné navštívit jedno z míst právě vznikající aktivity „TUCS – Technical Univerity Car Sharing“.

### Naše nadšení a vize nemají hranice

Podobné aktivity, zejména pro oblast Průmyslu 4.0, jsou vedle Ostravy aktivně vyvíjeny na technických univerzitách v Praze i Brně. Snahu o spolupráci a sdílení informací z vývoje a výzkumu nových technologií již v dohledné době mohou umocnit aktivity nově vzniklého Národního centra Průmyslu 4.0 (NCP 4.0), které zastřešuje spolupráci vysokoškolských institucí a průmyslových partnerů. ■

Ing. Petr Šimoník, Ph.D.  
VŠB – TU Ostrava, FEI, proděkan pro rozvoj

# PŘEDSTAVUJEME NOVÉ ČLENY



## HOLLEN CZ s.r.o.

Rok založení: 22. 10. 2009

Počet zaměstnanců: 87

Ředitel společnosti: Ing. Martin Liška

Adresa: Jiráskova 528/51

293 01 Mladá Boleslav

Tel.: +420 774 531 439 / 732 361 547

E-mail: martin.liska@hollen.cz

jiri.sedlacek@hollen.cz

Web: www.hollen.cz

### Předmět činnosti:

- | kontrola, měření a testování, třídění
- | opravy, montážní a demontážní práce
- | poradenství v oblasti kvality
- | výroba přípravků pro třídění a montáže
- | logistika a skladové hospodářství



## PMP PAL International s.r.o.

Rok založení: 1922

Počet zaměstnanců: 400

Ředitel společnosti: Ing. Libor Janák

Adresa: Zdíbsko 613

250 67 Klecany

Tel.: +420 284 010 315

+420 284 010 301

E-mail: libor.janak@pricol.co.cz

klara.tomaskova@pricol.co.cz

Web: www.pmpauto.eu

### Předmět činnosti:

- | kompletní stěračové soupravy
- | malé stejnosměrné motory pro použití v automobilovém průmyslu i v ostatních průmyslových odvětvích



## Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Rok založení: 1849

Počet zaměstnanců: 2 108

(počet studentů: 13 482)

Rektor: prof. RNDr. Václav Snášel, CSc.

Adresa: 17. listopadu 15/2172

708 33 Ostrava-Poruba

Tel.: +420 597 325 278

E-mail: univerzita@vsb.cz

Web: www.vsb.cz

### Předmět činnosti:

- | bakalářské, magisterské a doktorské studium na 7 fakultách
- | významné projekty v oblasti výzkumu a vývoje
- | spolupráce s řadou domácích i zahraničních univerzit a se soukromým sektorem



## Piston Rings Komarov se představuje a zůstává členem AutoSAP

Z důvodu významně odlišného výrobního sortimentu obou divízi společnosti BUZULUK a.s. bylo v roce 2017 rozhodnuto o projektu rozdělení divízi do samostatných společností. Divize pístních kroužků byla k 1. 11. 2017 vyčleněna do nové společnosti Piston Rings Komarov s.r.o. jako výsledek projektu rozdělení se sídlem a místem podnikání v areálu společnosti BUZULUK.

K 15. 12. 2017 došlo ke sloučení společnosti Piston Rings Komarov s americkým výrobcem pístních kroužků Hastings Manufacturing Co. Společnosti mezi sebou dlouhodobě udržovaly dobré obchodní vztahy, které se v průběhu času vyvinuly v bližší kooperaci, a logickým vyústěním spolupráce bylo sloučení společností.

Piston Rings Komarov dodávají pístní a těsnicí kroužky především do Evropy a Ruska, Hastings Manufacturing Co. si udržuje dlouhodobé silné postavení na trzích v Americe, Africe a Blízkém východě. Ročně společností vyrobí více než 80 mil. ks pístních kroužků, s tržbami přesahujícími 1 miliardu Kč.

Spojením se zajistí další pokrok společností v používaných technologiích, které zákazníkům dodají vyšší přidanou hodnotu. Pro současné i nové zákazníky znamená tato změna rozšířenou nabídku produktů, kratší dodací lhůty, konkurenční ceny a posílení regionálního zastoupení včetně výzkumu a vývoje, výroby, logistiky, skladování, prodeje a zákaznické podpory. Piston Rings Komarov bude i v následujících letech členem AutoSAP.

Petr Mašek, generální ředitel Piston Rings Komarov s.r.o.

# Kvalitu ovzduší nevyřeší jen regulace emisí u aut

Silniční doprava patří mezi významné znečišťovatele ovzduší, rozhodně však není jediným. Problémy se vyskytují především ve městech, kde musí hrát v řešení podstatnou roli i celková organizace dopravy, nejen regulace emisí, které auta produkují.

Znečištění ovzduší je problém, se kterým se potýká řada zemí Evropské unie. Platí to i pro Českou republiku. Stav ovzduší totiž u nás v některých lokalitách dlouhodobě překračuje limity oxidu dusičitého a takzvaných pevných částic o velikosti do 10 mikrometrů, známých pod zkratkou PM10. Kvůli tomu patří Česko do skupiny unijních zemí, s nimiž vede Evropská komise řízení pro porušení povinností (tzv. infringement). Hlášena jsou ovšem také překročení u velmi jemných částic PM2.5 a dalších škodlivých látek, jako jsou kadmium, benzo(a)pyren, další oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>), oxid siřičitý nebo ozón.

Taková situace má samozřejmě vliv na lidské zdraví. Evropská agentura pro životní prostředí odhaduje, že v roce 2013 způsobily koncentrace jemných částic v Česku více než 12 tisíc předčasných úmrtí. Dlouhodobé vystavení působení menších částic totiž zvyšuje riziko vzniku rakoviny plic a mozkové mrtvice. Zdraví škodí i další znečišťující látky. Evropská komise udává, že znečištění ovzduší stojí Českou republiku více než 6 miliard eur (150 miliard korun) ročně. Do těchto odhadů se zahrnují výdaje na zdravotní péči, ztráta pracovní výkonnosti nebo ztráty úrody v zemědělství.

## Odkud jsou emise

Z těchto důvodů se členské státy i EU snaží se znečišťujícími látkami bojovat. Jejich zdroji je přitom celá řada. Od vytápění všech druhů budov, velké energetiky a průmyslové výroby přes zemědělství a sektor odpadů až po dopravu – na silnicích i mimo ně. Silniční doprava negativně působí zejména

emisemi oxidů dusíku a takzvaného černého uhlíku (angl. black carbon – BC), který je součástí jemných částic. V roce 2015 byla v EU největším přispěvatelem k celkovým emisím oxidů dusíku a druhým největším zdrojem BC, ukazují data evropské agentury. Prvenství drží v oblasti černého uhlíku vytápění budov, které celkově nejvíce přispívá k emisím PM10 a PM2.5, ale také oxidu uhelnatého nebo benzo(a)pyrenu. Průmysl pak odpovídá především za emise nemethanových těkavých organických látek (NMVOCs), arsenu, kadmia a olova, zatímco energetika hlavně za oxidy síry, nikl a rtuť. V zemědělství je to pak především amoniak a methan.

Pro popis situace u nás se můžeme pro zjednodušení zaměřit na oxidy dusíku a na pevné částice, které dostávají Česko do konfliktu s evropskou legislativou. U NO<sub>x</sub> odpovídala v letech 2007–2012 za 36 % celkových emisí veřejná energetika a výroba tepla, za 19 % emise silniční doprava a za 18 % emise sektor „nesilniční vozidla a ostatní stroje“. Na další sektory připadaly už pouze nižší příspěvky, vyplývá z údajů Ministerstva životního prostředí. V případě pevných částic bylo hlavním „hříšником“ lokální vytápění domácností, které zodpovídá za téměř 41 % celkových emisí PM10 a více než 59 % celkových emisí PM2.5. U silniční dopravy je to asi 9 % celkových emisí PM10 a přibližně 10 % celkových emisí PM2.5. Veřejná energetika a výroba tepla pak představuje asi 8 % celkových emisí částic PM10 i PM2.5. K emisím větších pevných částic také významněji přispívají polní práce (cca 13 %).

Právě u pevných částic se ukazuje, že silniční doprava není tak významným znečišťovatelem, jak si někteří představují, poukazuje Evropská asociace výrobců automobilů ACEA. Asi 80 % emisí PM totiž vzniká mimo tento sektor. Pokud jde o osobní auta, ta se v EU podle ACEA podílejí na produkci částic PM2.5 asi z 9 % a na produkci částic PM10 asi z 5 %. Vyšší čísla se ukazují u emisí oxidů dusíku, kde jde asi o 32 %.

## Problémy velkých měst

Dopad silniční dopravy na kvalitu ovzduší se liší podle oblastí. Při hodnocení vlivu jednotlivých zdrojů je obecně nutné brát v úvahu množství emisí vyprodukovaných v dané lokalitě, vzdálenost od zdroje znečištění, rozptylové podmínky nebo topografii a také výšku, do jaké se emise vypouštějí, nebo jejich teplotu. Sektory jako doprava nebo vytápění domácností obvykle více přispívají k vyšší koncentraci znečištění blíže zemskému povrchu než průmyslové nebo energetické provozy. Doprava pak má přirozeně největší vliv v místech, kde se koncentruje větší množství vozidel. Proto představuje problém především pro větší města.

V Česku se to samozřejmě týká především Prahy, která patří z hlediska znečištění ovzduší mezi nejvíce zatížené oblasti. Údolí Vltavy bývá nedostatečně provětráváno a zejména v chladné polovině roku se tam utvářejí podmínky vhodné ke vzniku inverzí a smogových situací, vysvětluje ve svých materiálech Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ). Velká část hlavních dopravních tahů vede přímo centrem Prahy a hlavní



město je navíc významnou křižovatkou mezinárodní přepravy. Vliv dopravy na znečištění ovzduší je tak velmi výrazný. Nezanedbatelný dopad má ovšem také spotřeba pevných paliv pro vytápění rodinných domů zejména v okrajových částech města, uvádí ČHMÚ. Také v Brně má podle údajů ústavu na kvalitu ovzduší významný vliv doprava, a to zejména pokud jde o oxid dusičitý. Naopak například v aglomeraci Ostrava/Karviná/Frydek-Místek s rozsáhlou industriální tradicí hraje významnější roli průmysl, i když ke znečištění přispívá i vytápění domácností a doprava.

### Nástroje pro lepší vzduch

Pro jednotlivé typy zdrojů znečištění zná evropská a národní legislativa různá řešení. Na průmyslové emise se vztahují stále přísnější evropské limity, s vylepšením situace v oblasti lokálních topenišť mají pomoci například kotlíkové dotace a lepší kontrola toho, co lidé v domácích kotlích pálí. U silniční dopravy se nabízí řešení hned několik.

Výrobci automobilů musí na základě evropských pravidel respektovat emisní normy Euro a vznikl také nový systém testování založený na reálných podmínkách jízdy, který umožňuje lépe kontrolovat skutečné hodnoty znečišťování. Asociace ACEA připomíná, že od začátku 90. let 20. století klesla průměrná produkce  $\text{NO}_x$  o 92 % a produkce pevných částic o 96 %. „Automobilový průmysl vynaložil velké investice, aby dosáhl významných zlepšení,“ říká generální tajemník ACEA Erik Jonnaert. „Uvedení nejnovější generace dieselových automobilů bude hrát významnou roli ve snaze měst o plnění evropských standardů kvality ovzduší,“ dodal.

Aktivita výrobců ale podle něj musí být podpořena také snahou členských států o obnovu vozových parků. To je problém například v České republice, jejíž vozový park je s průměrným věkem vozidel přesahujícím 17 let jedním z nejzastaralejších v EU. Změně k lepšímu by měl pomoci akční plán vypracovaný na konci roku 2016 Ministerstvem průmyslu a obchodu. Zlepšení ovzduší ve městech má samozřejmě pomoci také nástup elektromobility, na který tlačí i zpřísnující se limity pro emise oxidu uhličitého,

**Sdružení automobilového průmyslu ČR svolává na 13. dubna 2018 do Prahy mezinárodní konferenci visehradských zemí. Tématy budou nové regulace emisí  $\text{CO}_2$  a nástup čisté mobility. Na konferenci zve AutoSAP zástupce národních automobilových asociací a evropské automobilové asociace ACEA, zástupce vlád a parlamentů zemí V4, firem a zapojených sektorů, dále europoslance, diplomaty a odborníky na jednotlivé oblasti. Jednání, které má dále vyjasnit a zdůraznit stanoviska k dopadům nových emisních limitů  $\text{CO}_2$  na průmysl zemí V4, inicioval prezident AutoSAP Bohdan Wojnar.**

jenž sice ovzduší neškodí, ale připívá ke globální změně klimatu. Je ovšem potřeba zajistit, aby se elektřina vyráběla z čistých zdrojů a nedocházelo tak k přesunu znečištění do jiných lokalit.

Pro rychlejší nástup nových vozidel doporučuje Evropská komise například zvýšení silniční daně, kdy by se do daňového základu zahrnuly emise pevných částic, a změny u daní z paliv. Uvedla to v přezkumu plnění environmentální legislativy, o kterém během loňského roku diskutovala se všemi členskými zeměmi. Čeští odborníci v této debatě zdůraznili, že klíčovým řešením je také zlepšení celkové

organizace dopravy ve městech, která by se měla stát plynulejší. V Praze i Brně by tak například pomohlo dořešení městských obchvatů a také důraz na železniční a městskou hromadnou dopravu, která musí být doplněna zachytými parkovišti. Ministerstvo životního prostředí tato opatření popsalo v Programech zlepšování kvality ovzduší vydaných v roce 2016. Zástupci nevládních organizací ovšem upozorňují, že veškerá opatření by měla být přesně termínovaná a musí existovat tlak na jejich realizaci. ■

*Článek vznikl ve spolupráci AutoSAP se zpravodajským portálem EurActiv.cz*

### Výfukové emise znečišťující ovzduší:

- | oxidy dusíku ( $\text{NO}_x$ )
- | pevné částice (angl. particular matter – PM)
- | nespálené uhlovodíky (HC)
- | oxid uhelnatý (CO)

### Zdroje vyjmenovaných a dalších znečišťujících látek:

- | spalování fosilních paliv
- | průmysl
- | používání rozpouštědel
- | zemědělství
- | nakládání s odpady
- | přírodní zdroje (např. sopky)
- | doprava

### Pokrok ve snižování emisí z aut:

- | Emise  $\text{NO}_x$  se mezi lety 1992 a 2014 podařilo snížit o 92 %
- | Množství pevných částic se mezi lety 1991 a 2014 podařilo snížit o 96 %

# Automobilový průmysl je tahounem vývozu

Okřídlený šíp na světovém trhu posiluje. Díly z českých závodů využívají všechny evropské automobilky a v produkci autobusů se Česko stalo velmocí. Kladnou obchodní bilanci České republiky zajišťují především výrobci motorových vozidel a jejich dílů. Na celkovém českém vývozu se podílejí zhruba ze čtvrtiny.



Slavnostní vyhlášení Exportér roku 2017 v Kaiserštejnském paláci

Fota ve článku: Střední podnikatelský stav, M. Zikmund

V ýznam automobilek a dodavatelů komponent dokazují nejen statistiky zahraničního obchodu, ale také výsledky soutěže Exportér roku. Tu pořádají Hospodářská komora ČR, Asociace pro podporu podnikání v ČR a organizace Střední podnikatelský stav. Jejich cílem je ukázat, že Česká republika může světu nabídnout více než jen památky, pivo a broušené sklo.

Právě výrobci automobilů a jejich dílů přitom nejlépe dokumentují, že český průmysl není pouhou „montovnou“, nýbrž vyspělým sektorem, který dokáže odolávat tržním výkyvům a prosazovat se prakticky po celém světě. Důvodem jsou zejména vysoké investice do výzkumu a vývoje, které ročně dosahují až deseti miliard korun, přičemž výzkumným a konstrukčním činnostem se zde věnuje

zhruba devět tisíc odborníků, ale také dlouhá tradice, kvalita školství a motivace pracovníků na všech úrovních.

## Neotřesitelná ŠKODA AUTO

V 23. ročníku soutěže Exportér roku, jehož výsledky byly zveřejněny loni v prosinci, opět uspěla zejména společnost ŠKODA AUTO. Ta suverénně zvítězila v kategorii „objem exportu 1993–2016“



# EXPORTÉŘI ROKU



Generální ředitel Iveco Czech Republic Jiří Vaněk přebírá cenu od premiéra Andreje Babiše a Zdeňka Somra



Generální ředitel AGC Automotive Czech Luděk Steklý přebírá ocenění



Patrik Vook, zástupce firmy BUZULUK, při přebírání ceny pro Exportéra roku

i v sekci „objem exportu v roce 2016“. Dále se mladoboleslavská automobilka stala „Exportérem roku 2017 ve Středočeském kraji“ a obsadila třetí místo v kategorii „nárůst exportu 1993–2016“. Navíc mezi velkými exportéry získala bronzovou medaili v kategorii „vývoz do co největšího počtu zemí“.

Jak uvedl Bohdan Wojnar, člen představenstva společnosti, mladoboleslavská automobilka je důležitým pilířem českého exportně orientovaného hospodářství a její pravidelné úspěchy v soutěži Exportér roku to dokládají. „Úspěšným vývozcem může být jen silná firma,“ řekl dále Wojnar. „Pro zajištění budoucnosti České republiky jako země automobilového průmyslu, která vyvází do celého světa, je však důležitá i role státu. Jeho klíčovou úlohou je především rozvoj dopravní infrastruktury. Mezi významné aktivity státu patří také ekonomická diplomacie a udržování zdravého investičního prostředí, které spočívá hlavně ve stabilním, transparentním a předvídatelném daňovém a regulatorním rámci. Důležitá je i podpora technického vzdělávání, duálního vzdělávání a spolupráce škol s firmami,“ dodal Wojnar, který ve společnosti ŠKODA AUTO odpovídá za řízení lidských zdrojů.

## Tahoun českého exportu

Soutěž „Exportér roku 2017“ sice vychází z údajů za rok 2016, letos v lednu zveřejněné statistiky ovšem ukazují, že úspěšné tažení společnosti ŠKODA AUTO pokračovalo i loni. Vývoz automobilů z českých výrobních závodů firmy meziročně vzrostl o 13 procent a dosáhl téměř 767 tisíc kusů.

Jak vyplývá z údajů Evropské asociace výrobců automobilů ACEA, značka Škoda zvýšila svůj podíl na trhu zemí Evropské unie a Evropského sdružení volného obchodu z předloňské hodnoty 4,4 procenta na 4,5 procenta, když na něm prodala přes 705 tisíc aut – naprostá většina těchto vozidel přitom připadá na produkci českých závodů.

Hlavními exportními trhy pro české závody firmy ŠKODA AUTO jsou Německo, Velká Británie a Polsko. Škoda je jedničkou na trhu nejen v Česku a na Slovensku, ale také například v Polsku. Klíčovou roli v tom hraje model OCTAVIA, který vévodí prodejním žebříčkům i ve Švýcarsku. V Německu loni opět firma ŠKODA AUTO získala pozici největšího dovozce. Dvouciferný růst zaznamenala česká značka například i ve Francii, Itálii, Rakousku, Norsku a Řecku.

Společnost ovšem není jen výrobcem a vývozcem osobních automobilů. V závodech Mladá Boleslav a Vrchlabí vyrábí také motory a převodovky, které využívají i ostatní značky skupiny Volkswagen – odebírají je závody v Německu, Rusku, Slovenské republice, Španělsku, Brazílii, Indii, Belgii a Polsku. Česká automobilka přitom vyvází i duševní práci, neboť v rámci koncernu zajišťuje kupříkladu vývoj motorů MPI, bubnových brzd, palubních informačních technologií a podvozků. Navíc ve svém vývojovém centru testuje vozy ostatních koncernových značek.

## K největším patří Bosch

Úspěch mladoboleslavské automobilky přilákal do České republiky i řadu dalších globálních hráčů. Na předních místech v žebříčcích soutěže Exportér roku tak nemůže chybět

# EXPORTÉŘI ROKU

Bosch, který v Česku vyrábí zejména palivové systémy automobilů. V kategorii „objem exportu 1993–2016“ skončila jihlavská Bosch Diesel na sedmém místě a českobudějovický Robert Bosch na místě osmém. Za samotný rok 2016 dosáhly tyto firmy pátého a šestého místa v celkovém pořadí, přičemž zároveň zvítězily ve svých krajích.

Drtivá většina v Česku vyrobených automobilových dílů značky Bosch směřuje do Německa a dalších zemí Evropské unie, zbytek do Asie a Jižní Ameriky. Odebírá je většina světových výrobců. V Českých Budějovicích firma trvale rozšiřuje vývojové centrum, které již zaměstnává přes 500 techniků; za poslední dva roky nabral jihočeský závod více než 200 vysokoškoláků.

## Autobusy pro celý svět

Mimořádně úspěšným vývozcem je také společnost Iveco Czech Republic. Ta získala druhou příčku v kategorii „nárůst exportu 1993–2016“, přičemž v celkovém objemu vývozu je ve stejném období na místě devátém a za rok 2016 na sedmém. „Dosažený úspěch je výsledkem systematické realizace investic do rozvoje výrobního závodu ve Vysokém Mýtě, intenzivní inovace výrobní řady autobusů Crossway, poskytování kvalitních služeb našim zákazníkům a neustálého vyhledávání nových obchodních příležitostí,“ prohlásil generální ředitel Jiří Vaněk.

V roce 2016 zaznamenala vysokomýtská firma do té doby rekordní produkci 3 885 vozů, přičemž 94 procent vozidel šlo do zahraničí. Podnik evidoval 26 odběratelských zemí; největšími zahraničními trhy byly Francie, Německo, Itálie, Slovensko a Rakousko. Rok 2017 přinesl překonání dosavadního rekordu; vývoz se meziročně zvýšil o téměř 13 procent.

Nejdynamičtější růst zaznamenalo Iveco v poslední době v Německu, Itálii, Španělsku, Rakousku, Norsku a Dánsku. Předloni firma vstoupila do Kosova, loni přibyl Kazachstán. Zajímavým trhem je pro Iveco například Island, kde autobusy musí v některých odlehlých místech jezdit po šterkových cestách a překonávat brody.

## Dynamická skla

Dvojí prvenství si připsala společnost AGC Automotive Czech, jež vyrábí

automobilová skla. Zlatou medaili získala v kategorii „nárůst exportu v období 1993–2016“, navíc se stala Exportérem roku v Ústeckém kraji. Firma dodává všem hlavním evropským automobilkám, takže každé šesté auto v Evropě je kompletně vybaveno skly z Chudeřic.

„Před dvaceti lety jsme dodávali pouze pro Škodu,“ připomíná generální ředitel Luděk Steklý. „Dnes jako jeden z největších výrobců zásobujeme automobilovými skly celý kontinent,“ dodává s tím, že se firma z lokálního dodavatele dokázala posunout na úroveň předního evropského hráče. Její skla nechybí ani ve vozích značek Mercedes, Porsche, BMW, Audi či Volvo. Podnik ročně vyrobí 32 milionů automobilových skel, z nichž zhruba 80 procent míří na vývoz.

## Úspěšné díly z regionů

Ve svých regionech uspěly i další firmy spojené s auty. V Královéhradeckém kraji zvítězila Federal-Mogul Friction Products, jež se zabývá výrobou brzdového i spojového obložení. V Olomouckém kraji to byl dodavatel automobilových světel HELLA AUTOTECHNIK NOVA, v Libereckém kraji výrobce dílů TRW Automotive Czech a v Karlovarském kraji WITTE Nejdek, jež vyrábí například kliky dveří, sedačkové zámky, ovládání kapoty či víka zavazadlového prostoru.

„Našimi zákazníky jsou prakticky všechny v Evropě vyrábějící automobilky, jako ty nejvýznamnější můžeme zmínit VW, Daimler, Volvo, Audi a BMW,“ přibližuje Michaela Matuchová, mluvčí společnosti WITTE. Hlavním trhem je Evropa, firma však vyvážá i do Asie, Ameriky a Afriky. V uplynulých pěti letech zvýšila produkci o více než třetinu. V Ostrově u Karlových Varů vybudovala další závod s nejmodernější lakovací linkou, který znamenal pro WITTE historicky největší investici. V Nejdku má firma dva tisíce a v Ostrově 650 zaměstnanců. Jimi vyrobené díly nacházejí uplatnění i například ve vozích Lamborghini, Bentley, Rolls-Royce a některých elektromobilech.

Cenu ČSOB za rozvoj nových exportních příležitostí získala mezi velkými vývozci breclavská společnost GUMOTEX. Ta vyvážá do více než 40 zemí po celém světě. Do automobilů



nabízí například sluneční clony, opěrky a sedáky, dále ovšem nabízí i třeba nafukovací matrace a čluny. Na export jdou tři čtvrtiny produkce. Jak uvádí Miroslav Jaško, ředitel skupiny Auto, mezi největší zákazníky patří skupiny VW a BMW. Díly, které vyrobil GUMOTEX, se tak vyskytují i v automobilech Lamborghini či Rolls-Royce.

## Tatře se vyplatilo zůstat v Rusku

V kategorii „nárůst exportu 2015–2016“ nejlépe bodovaly z automobilového odvětví firmy BUZULUK (3. místo) a TATRA TRUCKS (5. místo).

V případě firmy BUZULUK se na růstu vývozu zásadně podílel nárůst prodeje strojů pro gumárenský průmysl, firma ovšem vyráběla také pístní kroužky. Podnik vyvážá 75 až 85 procent produkce. Nejdůležitějším trhem je Evropa, značný význam má ale také Indie a nedávno se podnik vrátil do Indonésie.

Kopřivnická TATRA TRUCKS uspěla zejména díky exportu do Indie a na Slovensko. Důležitými odběrateli se v roce 2016 staly Egypt a Jordánsko, zajímavý počet 76 vozidel odebrala také Brazílie. Loni se firmě dařilo v Saúdské Arábii a Rusku, které se v žebříčku odběratelů zařadily hned za tradiční Indii a Slovensko. Jak uvádí mluvčí Andrej Čírtek, společnost TATRA TRUCKS kompletně přebudovala dealerskou síť v Polsku, vstupuje na trhy Srbska, Rakouska a Chile. Pro kopřivnickou automobilku je ovšem nadějně také oživení ruského trhu, kde chce firma zúročit skutečnost, že jej na rozdíl od konkurentů v době krize neopustila. Díky tomu se nyní desítky tatrovek uplatňují například při stavbě obchvatu Moskvy. ■

Ve spolupráci s AutoSAP Petr Korbel

# Kamil Čermák: Elektromobilita si sáhne na 20 procent a my chceme být u toho

Rozhovor s předsedou představenstva a generálním ředitelem ČEZ ESCO Kamilem Čermákem vedl Miroslav Konvalina



Skupina ČEZ založila ČEZ ESCO v roce 2014 a tato dceřiná společnost se rychle stala českým lídrem v poskytování inovativních řešení z oblasti decentrální energetiky. Zaměřuje se na větší zákazníky: průmysl, veřejné budovy, malé a střední podniky, města a obce. Typickými službami jsou například renovace tepelného hospodářství, instalace kogeneračních jednotek, rozvedení a fotovoltaických elektráren nebo projekty energetických úspor. ČEZ ESCO poskytuje i komplexní řešení v elektromobilitě: návrhy elektrifikace flotil, prodej a zápůjčky elektromobilů, instalaci dobíjecích stanic a související úpravu elektrických sítí v areálech a budovách.

## Jaký je stav a hlavní omezení rozvoje tuzemské elektromobility?

V současné době jezdí v České republice přes 1 500 elektromobilů. Zatímco za rok 2016 se registrovalo více než 250 nových vozů na elektrický pohon, loni to bylo už přesně 400 elektromobilů. Čili i když vidíme, že nejde v tuto chvíli o raketový nástup, přeci jen i v Česku tento trend už nyní zaznamenáváme. Ve světě se přitom loni prodal milion elektromobilů či hybridů.

Samozřejmě je jasné, že jsou tu pořád jistá omezení. Krátká dojezdová vzdálenost a zatím stále ještě nedostatečně hustá síť dobíjecích stanic. Automobilky ale postupně dojezdy svých modelů prodlužují a brzy bude standardem dojezdová vzdálenost 300 a více kilometrů na jedno nabití. Také zatím chybí například sekundární trh s ojetými vozy nebo s použitými bateriemi, ale i tady se situace bude pomalu měnit.

Požizovací náklady na elektromobily jsou vyšší, než jsme zvyklí u vozidel se spalovacími motory, a tak pomáhají dotační tituly. Na druhou stranu elektromobily mají výrazně nižší provozní náklady – výdaje na palivo jsou o více než polovinu nižší a také servis vyjde levněji, protože klasická auta se spalovacími motory, tekutým palivem a oleji jsou z pohledu servisních úkonů samozřejmě náročnější.

## Kdo si tedy dnes elektromobily pořizuje?

Zájemci jsou různí. Mohou to být obce, které uvažují o elektrifikaci své městské dopravy a potřebují si fungování elektromobilu vyzkoušet. Pro starosty, primátory a úředníky to je také způsob, jak elektromobilitu ve městech propagovat. Říkáte občanům, že radnice jde příkladem a snaží se přispívat k čistšímu ovzduší ve městě. Myslím si, že toto je nyní v Česku docela trend. Podobně významný je ale trend také u firem, kterým tuto službu nabízíme.

Například nedávno jsme pronajali na tři roky deset elektromobilů Dopravnímu podniku Praha. Poptávky ale máme i od mnoha menších a středně velkých společností. Elektromobilitu vnímají jako ideální zejména pro městský a příměstský provoz. Mnozí o pořízení elektromobilů uvažují, ale nejsou si třeba jisti. Běžně tak nabízíme formu pronájmu několika



málo elektromobilů do flotily, takový menší pilotní projekt. Zákazník si vozidlo vyzkouší a věříme, že za rok nebo za dva roky již bude elektromobily vnímat jako naprosto běžný dopravní prostředek do města.

V případě domácností: v tuto chvíli si elektromobil pořizují hlavně technologičtí nadšenci, kteří mají dostatek prostředků a chtějí si otestovat novou technologii. Pak lidé, kteří chtějí být ekologičtí. A samozřejmě třeba Tesla je symbolem určitého statusu. Tihle lidé jsou ochotni snášet drobné handicap, které tato technologie stále ještě přináší.

## ČEZ ESCO se soustředí na firemní zákazníky a na zákazníky jako obce, města, kraje. Co v tuto chvíli v elektromobilitě poptávají?

Ten trh zatím hlavně testují, ale už v seriózním modu. Máme řadu zájemců – firemních i z řad veřejné správy – se kterými se teď bavíme o něčem, čemu můžeme říkat „elektromobilita na klíč“: analýza toho, co by pro zákazníky dávalo smysl, zpracování koncepce jejich elektromobility, návrh a instalaci dobíjecích stanic, elektrifikaci firemních fleetů, platformy pro dobíjení, včetně IT řešení, pronájem či prodeje elektromobilů, wallboxy, kabely pro dobíjení atd. Pokud si firma samozřejmě pořizuje stovku elektromobilů, musí existovat řídicí systém pro dobíjení v budovách. S tím jsme také našim klientům schopni pomoci. Firmy – ale i veřejná správa – se také zajímají o to,

jaké dotace mohou získat a jak na ně, čili administrujeme i žádosti o dotace.

## Jak vidíte elektromobilitu obecně? Jde o hlavní proud v rámci alternativních pohonů, nebo jen o jednu ze slabších větví?

Bezespornu jeden z těch hlavních trendů. A prohlášení mnohých šéfů předních automobilek to potvrzují – automobilky si stanovují ambiciózní cíle výroby elektromobilů a plánují po roce 2020 prodeje v řádech desítek a stovek tisíc kusů. Ambiciózní plány má naše ŠKODA AUTO a například Volvo bude od roku 2019 vyrábět jen elektromobily a hybridy. V Japonsku je už dnes víc dobíječek než benzinových pump. Je to globální trend, který se nám nevyhne. Musíme být připraveni. ČEZ je tahounem elektromobility v Česku a má u nás největší počet dobíječek – už dnes svým počtem odpovídající množství řekneme síti středně velkého provozovatele benzinek.

Samozřejmě, že jsem ale v tomto ohledu realistou a vím, že elektromobily jsou a ještě nějakou dobu budou menšinovým dopravním prostředkem na našich silnicích. Je to do jisté míry dáno historicky. Třebaže elektromotor byl na světě dříve než jeho spalovací bratříček, levná ropa ho na dlouhou dobu odsunula na vedlejší kolej.

## Jaké vidíte u elektromobilů výhody?

Elektromobily mají několik zásadních výhod vůči spalovacím motorům, o kterých se celkem málo mluví. Jednak jsou to výhody, které jsem už zmínil:

provozní náklady na ujetý kilometr, významně méně dílů, což znamená jednodušší a levnější servis. Pro řidiče elektromobilu jsou určitě zajímavé jízdní vlastnosti – tedy zejména dynamika provozu a zrychlení. Pro řekněme celospolečenský zájem je důležité, že elektromobil nemá výfuk a nevypouští emise, což elektromobily upřednostňuje k nasazení ve městech usilujících o čistší ovzduší. To bych zdůraznil, protože zejména prachové částice ze spalovacích motorů jsou ve městech problémem. A provoz elektromobilů je výrazně méně hlučný ve srovnání s klasickými automobily.

#### A jaké nevýhody?

Stále ještě je třeba zapracovat na několika důležitých parametrech, aby se elektromobily rychleji rozšířily.

Prvním je už zmíněné omezení v podobě nižších dojezdů. Pro další rozšiřování bude důležité, aby dojezd většiny elektromobilů na jedno dobítí dosáhl 300 km.

Druhým faktorem je cena elektromobilů. Ta je stále výrazně vyšší než u klasických automobilů. Věříme, že s dalším vývojem technologií bude pořizovací cena elektromobilů napříc trhem klesat.

Třetím důležitým faktorem je nutnost rozšíření veřejných dobíjecích stanic. Ve veřejném prostoru, kde se člověk s autem přes den pohybuje, jsou jistě řešením rychlodobíječky, kde lze nabít 80 % kapacity baterie do dvaceti, třiceti minut...

Věřím, že už letošní rok může být svým způsobem zlomový a výrazně posune elektromobilitu obrazně i fakticky na „cestu z města“. Rychlodobíjecí stanice na dálnicích totiž přestávají být pouhou kuriozitou. Naše stanice v lokalitách na Pražském okruhu, D1 nebo D35 jsou toho dokladem. Stavíme je jak s příspěvím prostředků z evropského fondu CEF, tak i z vlastních peněz. Konají tak i někteří další provozovatelé. Brzy tak nebude problém projet republiku elektromobilem, a to bez obav, že by nám došla „šťáva“. Když to tedy zobecním a shrnu: za reálně dosažitelnou metu pro elektromobily považuji dosažení klidně i 20% podílu na celkovém vozovém parku v České republice do roku 2030.

**Kolik stanic v příštím roce a v dalších letech vybuduje ČEZ?**

Elektromobilitě se věnujeme od roku 2010 a momentálně máme v provozu 91 veřejných dobíjecích stanic, z toho 40 rychlodobíjecích stanic a 51 stanic normálního dobíjení. Tento počet bychom letos rádi zvedli na více než 100 v kategorii rychlodobíjecích a na zhruba 70 klasických. Využijeme například prostředky z již zmíněného evropského fondu CEF.

**Jaká je psychologická hranice dostačujícího dojezdu elektromobilů, akceptovatelná cena, resp. vzdálenost mezi dobíjecími stanicemi na hlavních koridorech?**

To by byla otázka pro seriózní spotřebitelský průzkum. Může to ale být i o našem uživatelském chování a ochotě ho měnit. Vezměte si situaci, která je z běžného denního života. Jedete po dálnici, kde není moc benzinových pump, a rozsvítí se vám „hladové oko“. Víte, že máte při rozumné jízdě dojezd cca 100 km, a právě jste minul pumpu a na značce se vám ukazuje, že další pumpa je za 50 km. Budete s tím v pohodě, nebo sundáte nohu z plynu a pojedete hezky 110 km/hod?

Když se vrátíme k elektromobilům: můj osobní názor je, že psychologická hranice dostačující vzdálenosti dobíjecích stanic je někde kolem 30–50 km. Hodně záleží na aglomeraci, kde se pohybujeme, lze to srovnat s klasickými čerpacími stanicemi, kde ta zkušenost už je. Nesmíme zapomínat na jednu zásadní věc: u klasické čerpací



stanice natankuji a odjedu. U dobíjecí stanice čekám minimálně 20 minut. Potřebuji tedy prostor a „zábavu“ pro řidiče popř. jeho rodinu, a tím i změnu uvažování o podobě dobíjecích stanic. Stejně tak můžeme zapřemýšlet, jestli nutně potřebujeme od veřejné dobíjecí stanice odjíždět s „plnou“, když nám k dojezdu do cíle naší cesty stačí třeba jen z poloviny nabitá baterie. Protože posledních 20 procent v baterii se dobíjí pomaleji. ■

**Kamil Čermák** vystudoval Vysokou školu ekonomickou se specializací na finance (Bc.) a Erasmus University Rotterdam (Mgr.). Při studiu načerpal pracovní zkušenosti jako reportér a moderátor hlavní zpravodajské relace České televize. Následně působil jako mluvčí a poradce ministra průmyslu a obchodu ČR a v roce 1996 se stal ředitelem konsorcia TelSource v ČR. Od roku 1998 do roku 2004 byl výkonným ředitelem divize Korporátní klientely ve společnosti SPT Telecom / Czech Telecom. Poté zastával pozici výkonného ředitele pro obchod a marketing v ČSA. V roce 2005 nastoupil do Skupiny ČEZ jako první generální ředitel společnosti ČEZ Polska. Mezi roky 2008–2012 působil jako generální ředitel společnosti ČEZnet a poté ČEZ ICT Services. Mezi roky 2012 až 2016 pracoval jako výkonný ředitel skupiny BM Management, generální ředitel vydavatelského domu Economia, společností Forum Karlín, Luxury Brand Management a Asental NV. V květnu 2016 se stal předsedou představenstva a generálním ředitelem společnosti ČEZ ESCO. Kamil Čermák je prezidentem Institutu členů správních orgánů (CIOD) a místopředsedou Unie malých a středních podniků ČR.

# Výsledky ankety Auto roku 2018 v ČR



## Novinářská anketa

V již 24. ročníku ankety vybírala porota složená z 35 předních českých motoristických novinářů z 34 nominovaných osobních automobilů. Do 2. kola bylo vybráno 5 finalistů:

Absolutním vítězem se stala	<b>Škoda Karoq</b>	s počtem bodů 1141
Na druhém místě se umístilo	<b>BMW 5</b>	s počtem bodů 1123
Na třetím místě se umístil	<b>Opel Insignia</b>	s počtem bodů 1078
Na čtvrtém místě se umístila	<b>Kia Stinger</b>	s počtem bodů 982
Na pátém místě se umístilo	<b>Subaru Impreza</b>	s počtem bodů 926



## Anketa veřejnosti

V anketě hlasovalo 35 810 respondentů, kteří vybírali z 34 nominovaných osobních automobilů rozdělených do čtyř kategorií. V jednotlivých kategoriích zvítězily tyto automobily:

Malé vozy	<b>Subaru Impreza</b>
Velké vozy	<b>Kia Stinger</b>
Malá SUV	<b>Škoda Karoq</b>
Velká SUV	<b>Volvo XC 60</b>

Ze všech respondentů byli za účasti notáře vylosováni vítězové cen. Hlavní cenu – zapůjčení vítězného vozu ankety Škody Karoq na 1 rok – získal pan Jiří Dvořák ze Sopotnic.



## Součástí ankety Auto roku 2018 v ČR byly i 3 doprovodné ankety:

- Anketa Ekologické auto roku 2018 má 2 vítěze se shodným počtem hlasů: **Nissan Leaf** a **Volkswagen e-Golf**.
- Vítězem ankety Technická inovace roku 2018 se stala nová technologie podvozku **Subaru Global Platform** využívaná ve vozech Subaru Impreza.
- Anketa Dodavatel roku 2018 – z 30 přihlášených firem AutoSAP jich více než 20 dodává součásti do auta roku 2018 v ČR.



Vítězná Škoda Karoq

# Dodavatelé pro Auto roku 2018 v ČR

Sdružení automobilového průmyslu (AutoSAP) představuje firmy, které v rámci ankety Auto roku 2018 v České republice získaly právo používat prestižní označení „Dodavatel pro Auto roku 2018 v České republice“. Díly tuzemských firem přitom nese nejen vítězný vůz Škoda Karoq, ale řada z nich je součástí všech pěti automobilů, které letos postoupily do finále soutěže. Přihlášené firmy AutoSAP dodávají díly i do převážné většiny všech 34 nominovaných vozů.

**Autem roku 2018 v ČR se stal vůz Škoda Karoq, prestižní označení „Dodavatel pro Auto roku 2018 v České republice“ tak získávají firmy:**

- | A.RAYMOND JABLONEC s.r.o.
- | Benteler Automotive Rumburk s.r.o.
- | BOS Automotive Products CZ s.r.o.
- | BRANO GROUP, a.s.
- | BRISK Tábor a.s.
- | Continental Automotive Czech Republic s.r.o.
- | D R U P O L, výrobní družstvo
- | Fehrer Bohemia s.r.o.
- | Gumárny Zubří, akciová společnost
- | GUMOTEX, akciová společnost
- | HP-Pelzer s.r.o.
- | KAMAX s.r.o.
- | KARSIT HOLDING, s.r.o.
- | KLEIN automotive s.r.o.
- | Koyo Bearings Česká republika s.r.o.
- | MUBEA - HZP s.r.o.
- | PLASTIKA a.s.
- | Saar Gummi Czech s.r.o.
- | Tawesco s.r.o.
- | TRW Automotive Czech s.r.o.
- | Varroc Lighting Systems, s.r.o.
- | ZPV Rožnov, s.r.o.

**Výkonný ředitel AutoSAP Zdeněk Petzl k tomu řekl:**

„Rád bych především pogrataloval všem, kteří stojí za úspěchem vítězného vozu. Jeho výrobce, ŠKODA AUTO, je významným členem našeho sdružení stejně jako 22 firem, které do Škoda Karoq dodávají své komponenty. Anketa dodavatelů pro auta nominovaná do této soutěže i letos ukázala, jak významné mají dodavatelé zastoupení prostřednictvím své produkce v osobních automobilech nejprestižnějších světových značek vyráběných na celém světě. Je zcela přirozené, že právě u domácího výrobce je toto zastoupení nejvyšší.“



Tajemník SDA Josef Pokorný předává diplomy pro členy AutoSAP výkonnému řediteli Zdeňku Petzlovi

Fota: SDA



Obchodní ředitelka BRISK Tábor a.s. Hana Kajnarová převzala diplom pro dodavatele roku

Sdružení automobilového průmyslu bylo i letos tradičním partnerem ankety Auto roku 2018 v České republice a zároveň vyhlašovatelem doprovodné akce Dodavatel pro Auto roku 2018. Letos se do ní zapojily tři desítky členských firem AutoSAP. 14. ročník soutěže umožnil dodavatelům automobilového průmyslu představit svoje produkty, které se uplatnily ve vozech přihlášených do soutěže.

# Automobilka v Nošovicích zkompletovala hatrick za nejkvalitnější firmu v republice

Nošovická automobilka Hyundai se v závěru loňského roku znovu stala vítězem Národní ceny kvality v nejvyšší kategorii Excellence. Jako první česká firma tak završila svůj hatrick, když v silné konkurenci obhájila svá vítězství z let 2011 a 2014. Trofej pro excelentní společnost převzal ve Španělském sále Pražského hradu za účasti nejvyšších představitelů České republiky nový generální ředitel HMMC Dong Hwan Yang.

J sme nadšení, že naše společnost obhájila takto prestižní ocenění předávané vládou České republiky. Pochopitelně ale takový výsledek není zadarmo. Ani po zisku druhého ocenění Excellence v roce 2014 jsme nepolevili a pokračovali jsme s neustálým rozvojem zaměstnanců, vylepšováním výrobků i samotného fungování společnosti a nastavených procesů,“ uvedl Dong Hwan Yang, generální ředitel Hyundai Motor Manufacturing Czech. „Nejvyšší cena Excellence, které si nesmírně vážíme, je potvrzením naší kvalitní a vytrvalé práce,“ dodal.

Společnost HMMC trvale pracuje na rozvoji ve všech odvětvích. Na poli výrobních procesů je jedním z hlavních indikátorů kvality výroby parametr First Time Through (FTT), který ukazuje procentuální počet vyrobených aut, nepotřebujících žádnou dodatečnou korekci nebo opravu. „Za posledních 5 let se díky větší míře kontroly kvality přímo u dodavatelů dílů, efektivnějšímu řízení lidských zdrojů a zlepšení procesů podařilo zvýšit ukazatel FTT na hodnotu 97,5 a míříme ještě výše,“ dodal Iksoo Shin, vedoucí divize kvality. Zvyšování kvality výroby je také dáno značnými investicemi do rozvoje výrobních technologií a procesů. Jen v roce 2016 vynaložila HMMC v této oblasti více než 28 milionů korun.



Cenu převzal nový generální ředitel HMMC Dong Hwan Yang, vlevo ministr průmyslu a obchodu Jiří Havlíček, vpravo ředitel komunikace HMMC Petr Vaněk a Robert Szurman, předseda Rady kvality ČR a státní tajemník MPO

Foto: Archiv HMMC

Výsledkem všech aktivit společnosti je kontinuální zvyšování počtu expedovaných vozidel.

Jednou z hlavních složek úspěchu je také profesní rozvoj zaměstnanců automobilky, kteří mají široké možnosti interního vzdělávání. HMMC pravidelně vysílá své zaměstnance na vzdělávací kurzy do Koreje, v minulém roce takto mohlo vycestovat 268 zaměstnanců, tedy téměř 10 %. Klíčovou prioritou je pro HMMC naplňování konceptu udržitelného rozvoje a šetrného přístupu ke zdrojům energie. Neméně důležitou je pak podpora ochrany životního prostředí v Moravskoslezském kraji. Od roku 2014 automobilka podpořila 52 projektů na ochranu ovzduší a životního prostředí částkou téměř 5 milionů korun.

Národní cena kvality je každoročně předávána Ministerstvem průmyslu a obchodu na základě vládní strategie Národní politiky kvality. Program je založen na důsledném a objektivním ověřování efektivnosti a jakosti všech činností organizace. Národní ceny kvality České republiky vychází z evropského modelu EFQM, který je rozšířen v mnoha zemích Evropy. V rámci těchto cen se vyhláší několik kategorií v podnikatelském i veřejném sektoru. Nejvyšší kategorií je kategorie Excellence. Vítěz toto ocenění získává na další tři roky.

Petr Vaněk, ředitel vnějších vztahů a tiskový mluvčí Hyundai Motor Manufacturing Czech



# ŠKODA AUTO rozšířila kapacity vývojového centra o nové zkušební převodovkové stavy

Automobilka 9. ledna 2018 uvedla v Motorovém centru technického vývoje v Mladé Boleslavi do provozu dva nové zkušební stavy k testování převodovek, čímž dosáhla nového milníku v rozvoji vlastních vývojových kapacit a převzala také větší odpovědnost za vývoj a testování i v rámci koncernu Volkswagen.

ŠKODA AUTO vybudovala laboratoř centra převodovek v letech 2011 až 2015 s investicí 2,5 milionu eur. Rozhodnutí o dalším posílení vývoje převodovek padlo v roce 2015. Do nových zkušebních stavů, které byly nyní uvedeny do provozu, bylo mezi lety 2015 a 2017 investováno dalších 5,7 milionu eur. Celková investice do kapacit pro vývoj převodovek v Motorovém centru tak činí více než 8 milionů eur. Do roku 2015 zde pracovali dva pracovníci. Nyní vzrostl počet zaměstnanců na sedm a do roku 2020 zde bude pracovat celkem 14 zaměstnanců.

„S rozšířením Motorového centra získává společnost ŠKODA AUTO vyšší technickou kompetenci a přebírá větší díl odpovědnosti za vývoj v rámci koncernu Volkswagen,“ říká Christian Strube, člen představenstva společnosti ŠKODA AUTO za oblast technického vývoje. „V našem technologickém a vývojovém centru využíváme nejmodernější techniku, abychom dále zvyšovali kvalitu našich sériových vozů,“ dodává Strube.

Oba nové zkušební stavy budou v laboratoři převodovek plnit komplexní a náročné vývojové úkoly. Jedno zařízení slouží k akustické analýze a bude využíváno pro funkční testy a zkoušky životnosti převodovek. Na druhém zkušebním stavu budou odborníci provádět zkoušky životnosti celého hnacího ústrojí. Zkušební stavy slouží k vývoji nových agregátů a zajištění kvality aktuálních sériových komponentů.

ŠKODA AUTO v současné době vyrábí tři typy převodovek pro koncern Volkswagen: Typy MQ100/SQ100 a MQ200 v hlavním výrobním závodě v Mladé Boleslavi a typ DQ200 ve Vrchlabí. Denně vyrobí společnost ŠKODA AUTO zhruba 4 880 převodovek.

Vysoce moderní Motorové centrum společnost ŠKODA AUTO otevřela v září 2014 a společně s koncernem Volkswagen zde investovala přibližně 45 milionů eur, z toho více než 34 milionů eur do samotné stavby a dalších přibližně 10 milionů eur do technologií a zařízení. Jedná se o nejmodernější zařízení svého druhu v rámci koncernu Volkswagen. ■



Christian Strube (uprostřed), člen představenstva společnosti ŠKODA AUTO za oblast technického vývoje, Martin Hrdlička, Ph.D. (vpravo), vedoucí vývoje podvozku a agregátů, a Josef Zmrhal (vlevo), místopředseda Odborů KOVO MB



Nové zkušební převodovkové stavy

Foto: ŠKODA AUTO

# BRISK rozšiřuje výrobu snímačů

Česká firma BRISK Tábor a.s. je jedním z nejvýznamnějších výrobců zapalovacích svíček. Ve svém výrobním portfoliu má také snímače otáček pro agregáty vozidel, které jsou dodávány přímo na výrobní linky automobilek. Tento obor je velmi dynamický a v rámci akciové společnosti BRISK tvoří téměř polovinu obrátu firmy.



Plně automatické pracoviště lisování plastových těles snímače

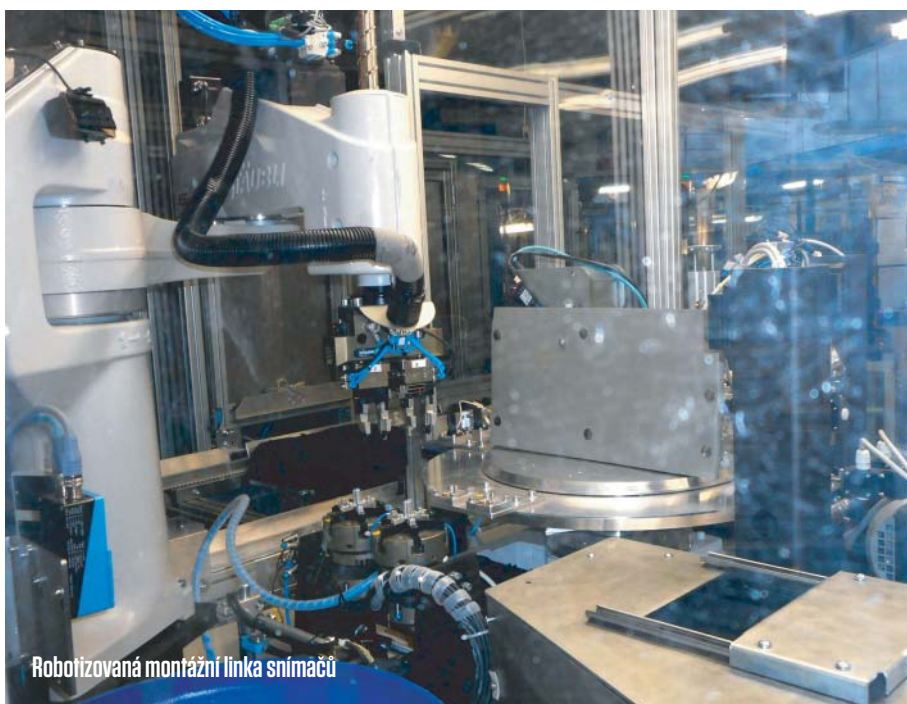
Fota: Josef Miler

Rok 2017 byl pro BRISK v tomto oboru velice úspěšný. Podařilo se uzavřít další dlouhodobé kontrakty se zákazníky z řad prvovýrob na vývoj a dodávky snímačů. Souběžně s tímto byla zahájena spolupráce s jedním z nejvýznamnějších a nejprestižnějších výrobců nákladních automobilů, kde v rámci podepsaného kontraktu BRISK osazuje snímači otáček motor a převodovku pro novou generaci vozidel. Tato spolupráce BRISK posouvá více do oboru nákladních vozidel a rozvíjí se velmi pozitivním směrem. Díky spokojenosti zákazníků se firmě BRISK rozšiřují poptávky na další snímače. Již nyní probíhají technické studie dalších typů snímačů s uplatněním také na nákladních vozidlech.

Výroba snímačů v akciové společnosti BRISK navazuje na úspěšnou spolupráci a výrobu zapalovacích svíček pro Ruskou automobilku AvtoVAZ, která je součástí koncernu Renault–Nissan. V současnosti je BRISK nominován pro tohoto zákazníka na vývoj a dodávky snímače polohy neutrálu pro novou modelovou řadu se zahájením dodávek na začátku roku 2019.

V souvislosti s pozitivním rozvojem spolupráce s dalšími zákazníky a rozšiřováním výrobního portfolia BRISK dále rozvíjí vývojové a výrobní zázemí. Každý rok investuje do technického rozvoje více jak 100 mil. Kč. Na začátku loňského roku byly dokončeny prostory pro rozšíření lisovny plastů. Do těchto prostor jsou umísťovány vstřikovací lisy pro výrobu základních částí snímačů, a to nejen pro nové projekty, ale i pro rozšíření výroby stávajícího portfolia. Všechny vstřikovací lisy jsou již plně automatizovány a propojeny s centrálním řídicím systémem. ■

Ing. Jiří Šustr,  
ředitel úseku autoelektroniky, BRISK Tábor



Robotizovaná montážní linka snímačů

# Koyo Bearings: Přínos loňských ocenění a certifikátů

**V** olomoucké členské firmě Koyo Bearings jdou v posledních několika letech cestou oborového srovnávání. Během roku 2017 firma absolvovala řadu soutěží a možností srovnání s firmami v odvětví i mimo něj. Koyo to vnímá jako jednu z cest, kterou zvyšuje svou známost v regionu, což může být výhodné například z hlediska nábora nových zaměstnanců. Také to bere jako dobrý benchmarking svých standardů bezpečnosti, vztahů k zaměstnancům, úrovně managementu, kvality výroby aj.

## Popáté zaměstnavatelem roku

Tradičně se Koyo zúčastnilo také soutěže Zaměstnavatel roku, kterou pořádá Klub zaměstnavatelů spolu s firmou Sodexo. V tomto ročníku Koyo už popáté vyhrálo v Olomouckém kraji v kategorii firem do 500 zaměstnanců. Soutěž je vyhodnocována na základě standardu Saratoga, odborným garantem je pak společnost PwC. „Na soutěži je skvělé, že není založena na názoru porotců, ale má jasnou metodiku a vyhodnocuje se na základě dat, která poskytnou účastnické firmy. Víme tedy, že jsme ze soutěžících dosáhli nejlepšího výsledku v oblasti výdajů na školení zaměstnanců, fluktuace pracovních sil, růstu jejich počtu a další. Umožňuje nám to tak potřebné srovnání s jinými podniky,“ řekla k systému hodnocení personální manažerka společnosti Jana Kopecká.

## Řešení nedostatku zaměstnanců – nová školicí místnost

Klub zaměstnavatelů dále pořádá soutěž o Nejlepší personální projekt. Zástupci firmy se rozhodli do soutěže přihlásit s projektem nové školicí místnosti, prostřednictvím které reagovali na akutní nedostatek kvalifikovaných zaměstnanců v kraji. Místnost simuluje podmínky ve výrobní hale, je plná strojů a pomůcek, a systémem intenzivních školení jsou i nekvalifikovaní zaměstnanci proškoleni tak, aby se stali pracovníky strojírenského provozu. Koyo se ve finále soutěže umístilo na 2. místě, vítězem se stala firma SKF Lubrication Systems se svým projektem zaměstnávání osob ve výkonu trestu. Dalšími účastníky finále byly firmy Fatra, ŠKODA AUTO a Vodafone. Úspěch v nábořech zaměstnanců je vidět také na jejich progresi. Za rok 2017 ve firmě vzrostl počet zaměstnanců o 50, což představuje nárůst o 10 %.

Dalšími úspěchy je umístění v anketní soutěži Českých 100 Nejlepších, konkrétně umístění v oborové kategorii Invence-nasazení-export-zisk. Po důkladném auditu Státního úřadu inspekce práce, který proběhl v květnu a červnu, je to také certifikace Bezpečný podnik.

Mimo externího hodnocení fungování firmy průběžně provádí srovnání také mateřská korporace firmy Koyo – japonská korporace JTEKT. „Těší mě, že jsme uspěli také ve srovnání v rámci mateřské firmy, kdy nás po důkladném auditu ohodnotili jako nejlepší závod na výrobu ložisek v Evropě. Porazili jsme tak například kolegy z Německa, Francie nebo Velké Británie,“ hodnotí Petr Novák cenu na úrovni japonského vedení.

## Petr Novák v soutěži Manažer roku

Seznam firemních úspěchů začal v dubnu, kdy se manažer závodu Petr Novák umístil v první desítce soutěže Manažer roku 2017. Soutěž každoročně pořádá Česká manažerská asociace. Součástí je také volba nejlepších manažerů v jednotlivých oborech ekonomiky, kdy se Petr Novák stal rovněž vítězem oborové kategorie Strojírnoství a kovodělná výroba.

## Minulý rok ve znamení rychlého růstu

Firmě se minulý rok dařilo – objem produkce rostl o více než 15 % na přibližně 17 milionů kusů vyrobených ložisek ročně. Podstatný byl také růst tržeb, který v končícím fiskálním roce překročí miliardu korun. Na další roky firma plánuje pokračování růstu produkce, pokračující inovace, ale také větší diverzifikaci svého portfolia produktů. ■



2. místo v soutěži Nejlepší personální projekt



Ocenění Bezpečný podnik



Petr Novák v TOP10 Manažer roku 2017

Fota: Archiv Koyo Bearings

# Nová airbagová laboratoř TÜV SÜD Czech

V roce 2017 investovala společnost TÜV SÜD Czech nemalé prostředky do zbrusu nové airbagové laboratoře v centru testování pasivní bezpečnosti vozidel v Bezděčíně u Mladé Boleslavi.



Nová airbagová laboratoř

Foto: TÜV SÜD Czech

V době nástupu autonomních vozidel a celkově aktivit strategie Vision Zero (mezinárodní projekt k eliminaci obětí silničních nehod a vzniku vážných zranění) by se investice do nákladného systému pro testování airbagových systémů mohla jevit jako ne úplně vhodná – vozidla se přeci v budoucnu nehodám úplně vyhnou a systémy pasivní bezpečnosti tak nebudou vůbec potřebovat.

## Je tomu skutečně tak?

Všichni si nepřejeme nic jiného. Nicméně například právě určité stupně automatizace vozidel budou vyžadovat airbagových testů a testů systémů pasivní bezpečnosti výrazně více než doposud. Jak je to možné? Jedním z důvodů je sezení pasažérů v nestandardní pozici – takzvané Out of Position, dále jen OoP.

Již částečně při druhé, ale hlavně při třetí a vyšší úrovni automatizace vozidel řidič sedí v pozici, která neodpovídá té bezpečně definované dnešními standardy. V budoucnu však posádka s opěradly komfortně skloněnými vzad (úroveň automatizace 4 – vozidlo nepotřebuje zásah řidiče např. na dálničním úseku) nebo otočenými proti směru jízdy (úroveň automatizace 5 – např. robotizované taxi) nebude výjimkou. Je zřejmé, že pro tyto případy budou umístění, rozměry a dynamika airbagů výrazně jiné.

Nad výše uvedené musíme počítat s tím, že jenom obnova většiny vozového parku bude trvat nejméně desetiletí a rozhodně nebude stoprocentní.

Zkoušky airbagů OoP se již dnes v určitém rozsahu provádí na základě interních metodik výrobců automobilů

nebo podle mimoevropské legislativy a spotřebitelských testů. Výrobci chtějí mít jistotu, že i v případě nesprávného sezení se nestanou airbagy příčinou vážných zranění.

Airbagy dnes ve vozidlech najdeme na mnoha místech a kromě standardních čelních a kolenních (v přístrojové desce a volantů), bočních (v sedadlech, v zadním čalounění a dveřích) a hlavových (ve stropní konstrukci) také v bezpečnostních pásích, v hlavových opěrkách, mezi pasažéry, v dětských zádržných systémech, v exteriérech vozidel apod.

Počet míst s airbagy výrazně narůstá, a protože se jedná o bezpečnostní prvek, kterému vývojáři a výrobci věnují velkou pozornost nad rámec legislativy, testují ho nejen za normálních podmínek, ale také za extrémních, kdy je např. vozidlo temperováno od  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  až do  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Konstrukce jednotlivých komponent ve vozidle se mění a na příkladu přístrojové desky dobře vidíme, jak se z minulého/standardního přesouváme do minimalistického designu, ale s velkými dotykovými displeji a různými alternativními materiály. I přes všechny nové trendy v konstrukci vývoji nesmějí zapomínat, že nosná část přístrojové desky musí být dostatečně dimenzována, aby došlo ke správnému zachytu reakčních sil od aktivovaných airbagů a nedošlo k vytvoření ostrých hran a odletování nebezpečných částí směrem k posádce. Když se v tomto případě potkáva aktivace dvou kolenních airbagů s velkým čelním airbagem spolujezdce, extrémní teplotou 100 °C a snahou o co nejmenší hmotnost, máme zde nelehkou konstruktérskou úlohu.

## Nejmodernější testovací technologie ve službě zákazníkům

Nové pracoviště laboratoře airbagů je koncipováno tak, aby zvládlo všechny požadované testy výrobců automobilů a komponent ve fázi vývoje a uvolňování do sériové výroby stejně dobře jako pravidelné přezkušování během života modelu vozidla, tzv. Conformity of Production (CoP).

Pracoviště je vybaveno bezmála 70 m<sup>3</sup> velkou klimatickou komorou od firmy WEISS s následujícími teplotními a vlhkostními parametry: -40 až 100 °C a 10 až 95% RH. K řízení výstřelových testů airbagů využívají vedoucí zkušek nejnovější generaci HuDe systému, který umožňuje

nezávisle na sobě v různých časových okamžicích aktivovat až šest airbagů nebo odpovídající menší počet víceúrovňových airbagů. Protože zde hovoříme o dějích, které trvají maximálně několik desítek milisekund, pracoviště je vybaveno odpovídajícími vysokorychlostními kamerami japonského výrobce Photron se standardní snímkovací frekvencí 5 000 obrázků/s. V případě speciálních požadavků používáme vybavení od společnosti iX Cameras se záznamem 20 000 obrázků/s při vysokém rozlišení obrazu. Všechny kamery jsou umístěny na mobilním polohovacím systému umožňujícím rychlé přenastavení na jinou zkoušku a doplněny vysoce výkonným LED osvětlovacím systémem. Protože komora je opatřena speciálními rozměrnými okny, je možné zkoušky provádět i zaznamenávat uvnitř komory nebo vně s tzv. výjezdem a aktivací airbagů do 10 sekund od opuštění extrémně temperovaného prostředí. Oba způsoby mají své výhody a nevýhody a záleží pouze na zákazníkovi, jakou variantu preferuje.

Abychom zákazníkovi z každé zkoušky poskytli maximální množství informací, je laboratoř vybavena také odpovídající měřicí technikou pro měření fyzikálních veličin, jako jsou např. síly, momenty, tlaky vč. jejich rozložení, a analytickými SW nástroji pro vyhodnocení naměřených dat a vysokorychlostních kamerových záznamů.

## Co je výsledkem?

Výsledkem našich testů jsou analýzy interakcí airbagů s interiérovými částmi vozidla, jako jsou např. přístrojové desky, sedadla, stropní díly a obložky sloupků. Ať už ve fázi vývoje, nebo při CoP přezkušování, se po testu vyhodnocuje celá řada parametrů a následně aplikují různá opatření eliminující negativní vliv na posádku. Naše nezávislá zkušební laboratoř s kolegy s dlouholetými zkušenostmi pak mnohdy figuruje jako moderátor diskuze mezi OEM a dodavateli, kdy je určovaná příčina nastalého problému.

## Jaké jsou výhody pro zákazníky?

Nad rámec dlouholetých zkušeností s přípravou, prováděním a vyhodnocováním těchto typů zkoušek, nejnovějších technologií a nestrannosti akreditované zkušební laboratoře je to již silná síť airbagových pracovišť. Do Bezděčína jsme, kromě tohoto nejnovějšího, také přestěhovali a již zprovoznili a zkali brovali naše původní airbagové pracoviště z areálu Pod Borkem v Mladé Boleslavi. Společně s laboratoři v Nymburku a Nižném Novgorodu v Rusku můžeme pružně reagovat na zákaznické potřeby a v případě nenadálých situací provést testy v jiné laboratoři a dostát požadavkům časových plánů vývoje a taktům sériového přezkušování. ■

TÜV SÜD Czech:

*Martin Šotola, ředitel sekce bezpečnosti vozidel  
Libor Šmíd, vedoucí střediska airbagových zkoušek*

## FOR INDUSTRY

### Veletrh FOR INDUSTRY se koná každoročně v PVA EXPO PRAHA

Součástí veletrhu, který se uskuteční ve dnech 15. až 18. května 2018 jsou specializované akce – JOBS 2018 (15. až 16. května 2018), zaměřená na nabídku pracovních pozic v průmyslových oborech, a ENERGO SUMMIT 2018, jako platforma pro výměnu názorů na další směřování energetiky v ČR i EU.

Hlavními obory veletrhu jsou strojírenství, povrchové úpravy, energetika, elektrotechnika, logistika a svařování. V rámci strojírenství se jedná i o výrobu a subdodávky pro automobilový průmysl, výrobní stroje, zařízení a nářadí, komponenty motoru a převodovky, brzdové soustavy, řemenové a řetězové převody, komponenty z plastů a technických pryží, elektropříslušenství a elektroniku, bezpečnostní a ostatní stabilizační prvky, měření, zkoušení a diagnostiku.

[www.forindustry.cz/vystavovatel](http://www.forindustry.cz/vystavovatel), e-mail: [prumysl@abf.cz](mailto:prumysl@abf.cz)

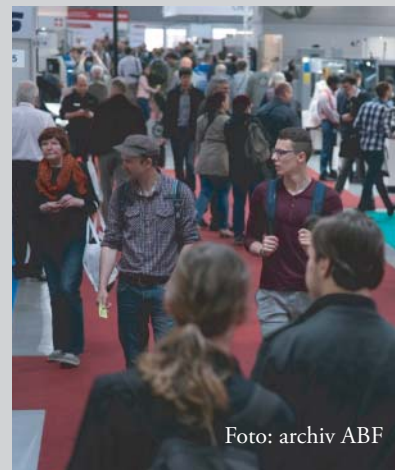


Foto: archiv ABF

# Automotive začíná využívat Big Data

Pojmy jako Big Data, umělá inteligence nebo machine learning najdete dnes v každém druhém článku, který se alespoň trochu dotýká IT. Pravdou ovšem je, že projektů tohoto typu je v České republice stále jako šafránu a těch skutečně přínosných snad ještě méně. Jak potvrzují výzkumy analytických firem jako Gartner, 70–90 % existujících dat průmyslové firmy stále neumí využít. Příčina není snad až tak na straně nabídky, jako na straně poptávky.



Tomáš Hladík a Jan Jirovec z Logia představují firmu na valné hromadě AutoSAP

Foto: ŠKODA AUTO

**K**aždopádně ledy se pohnuly a zájem o tyto technologie se kromě finančnictví a bankovníctví začíná zvedat i v tradičním průmyslu, automotive nevyjímaje. Manažeři si začínají uvědomovat, že na některé otázky jim běžná lokální řešení neodpoví a že někdy je třeba komplexního pohledu s využitím pokročilých algoritmů.

A přesně toto zadání stálo na začátku projektu, který jsme my v Logiu připravili pro klienta v automobilovém průmyslu. Tým logistiky nás požádal, abychom pomohli s řízením spolehlivosti odvolávek dodavatelům (dodání požadovaného materiálu včas, ve správném množství a kvalitě). Otázky, na které jsme hledali odpověď, zněly například takto:

- | Jaké jsou hlavní statistické faktory způsobující nespolehlivost odvolávek?
- | Jaká je „riziková přírážka“ těchto faktorů?
- | Jaké jsou možnosti predikce nespolehlivosti odvolávek?
- | Jaká jsou rizika a úzká místa v procesu realizace dodávky?

Abychom tyto odpovědi našli, museli jsme nejprve zpracovat velké množství historických dat. Miliony historických odvolávek, záznamů o jejich průběhu nebo třeba denní data o počasí. Ve výsledku jsme tak měli stovky datových zdrojů, jejichž kontextovou analýzou a s využitím machine learningových algoritmů jsme hledali jehly v kupce sena. A to je přesně to, co tyto nové technologie a metody dělají. Dokážou ve zmeti dat

prstem ukázat na to podstatné. Pomocí pokročilých algoritmů data miningu, machine learningu a heuristik jsme našli skutečně důležité informace vedoucí ke zlepšení celého procesu. Navíc byly tyto informace přiřazeny svému majiteli, tj. zodpovědnému disponentovi. Ten tak dostává personalizovaný dashboard o svých odvolávkách, kde se mu daří a kde je naopak potenciál pro zlepšení.

Každý disponent má ve výsledku jen několik málo svých „Big Data příběhů“, které ale reprezentují desítky procent všech nevěrných odvolávek. A jak jistě tušíte, každé zlepšení věrnosti odstraňuje potřebu držení pojistných zásob a rezervních kapacit zdrojů, nemluvě o riziku ztrát z nevyroby.

Ing. Tomáš Hladík, Ph.D., Logio

# Biatlonisté mají Evžena z české továrny PANAV

Tovární areál společnosti PANAV v Senici na Hané opustil na začátku roku Evžen, speciální návěs zkonstruovaný pro potřeby Českého svazu biatlonu. Má unikátní konstrukci, kompletně vyprojektovanou v PANAV, s hydraulicky ovládanými výsuvy bočních stěn. Servisní tým biatlonové reprezentace v Evženovi získal komfortní zázemí pro svou náročnou práci.



Návěs pro české biatlonisty vyrobený ve firmě PANAV

Foto: PANAV

**K**onstruktéři z PANAV Evžena vyprojektovali podle představ a potřeb biatlonistů. Princip fungování návěsu, do kterého se vejde 320 párů lyží, je poměrně jednoduchý. Tahač s ním přijede na místo závodu, kde se pomocí hydrauliky vysunou boční stěny návěsu, ve kterém tak vznikne pohodlný prostor pro servisní přípravu lyží. Ten nabízí čtyři plnohodnotná pracovní místa u dvou stolů s odsáváním par i pevných částic, ergonomické a mobilní úložné místo veškerého nářadí a nástrojů

a v neposlední řadě také odpočinkovou zónu. Vše je samozřejmě vytápěno.

Evžen na první pohled vypadá jako běžný kamionový návěs, jeho nestandardní vlastnosti ale vyniknou při rozložení bočních výsuvů. Půdorys návěsu, který se na silnici může pohybovat s celkovou hmotností až 25 tun, se totiž z běžných dvou a půl metru rozšíří na více než čtyři metry, s instalovanými schůdky má Evžen šířku dokonce téměř pět metrů a délku přesahující šestnáct metrů.

Nový výrobek PANAV, který sídlí nedaleko Olomouce v Senici na Hané, zaujal a společnost už zaznamenala poptávku po podobném návěsu. Jeho výrobu, jako okrajové činnosti, se nebrání. „Návěs pro Český svaz biatlonu ukázal naši velkou konkurenční výhodu,“ domnívá se obchodní ředitelka PANAV Blanka Petrová. „Díky naší velikosti dokážeme u takových zakázek využít naše zkušenosti ze sériové výroby ve výrobě zakázkové. Tak vznikají produkty s vysokou přidanou hodnotou, které odpovídají přáním a požadavkům zákazníka.“

# Inovace bez realizace je jen halucinace

## Konference německého autoprůmyslu zaměřená na segment užitkových vozidel

Koncem minulého roku se v Berlíně konal pod názvem Zukunfts-Kongress Nutzfahrzeuge 2. ročník celoněmecké konference zaměřené na budoucnost a rozvoj vývoje a výroby užitkových vozidel. Kongresu se zúčastnilo přibližně 300 expertů a delegátů, přičemž byli přímo či nepřímo (přes subjekty v koncernech) zastoupeni všichni němečtí finalisté v oblasti užitkových vozidel (nákl. vozy, autobusy, přípojná vozidla). Mezi účastníky byli i významní němečtí výrobci/dodavatelé Tier 1 a 2, resp. systémoví integrátoři působící v automotive, a dále se účastnili i zástupci svazů uživatelů užitkových vozidel i některé větší dopravci.



Matthias Wissmann, prezident německého sdružení automobilového průmyslu VDA

Foto: VDA



**Z**e zahraničí mělo reprezentativnější účast Švédsko (Scania, Volvo), na kongresu byli i delegáti z Holandska, Francie, Rakouska, Švýcarska, USA a Belgie. Z České republiky (kromě autora článku), Slovenska, Polska a Maďarska nikdo na kongresu nebyl, což je bohužel smutná vizitka toho, jak chtějí průmysly těchto zemí čerpat inspiraci a zkušenosti od lídra oboru, tedy německého automobilového průmyslu.

## Není žádný jednotný trend

Matthias Wissmann, prezident německého sdružení automobilového průmyslu VDA, ve svém úvodním slovu konstatoval, že aktuálně prodělává segment užitkových vozidel silnější a rychlejší změny než segment vozidel osobních (byť to mediálně není tolik patrné). Je to způsobeno řádově vyšším zájmem a tlakem uživatelů a provozovatelů užitkových vozidel na zvyšování efektivity a hospodárnosti. Klíčem k úspěchu oblasti užitkových vozidel je schopnost inovovat založená na výzkumu a vývoji (nejen technických řešení, ale i organizace činností).

## Digitalizace dopravy, logistiky a autonomní jízda

Hlavními hesly současnosti jsou digitalizace dopravy a logistiky se zaměřením na vyšší a efektivnější využití vozidel a potřebu výrazně zvyšovat plynulost dopravy, a tím zvýšit její efektivitu, kapacitu i bezpečnost.

Na druhém místě je to autonomní jízda, byť zatím stále jen v režimu testování a ladění. Důvodem je to, že cca 90 % nehod je zapříčiněno lidským faktorem a také, že v západní Evropě chybí aktuálně velmi mnoho řidičů nákladních vozidel a busů, z toho jen v Německu cca 44 000! Proto se rychle rozšiřuje nasazení různých asistentů podporujících řidiče (po vzoru osobních automobilů), přičemž pozornost je zaměřena na to, aby spolupracovaly navzájem a aby pracovaly spolehlivě po celou dobu životnosti vozidel.

S tím souvisí i návrh na povolení platooningu kamionů. Zatím ale není k autonomnímu provozu připravena legislativa a nejsou dostatečně propracovány modely interakce autonomních vozidel

s ostatními účastníky silničního provozu a chybí také vhodná infrastruktura (zasíťované komunikace).

## Alternativní pohony a paliva

Třetím aktuálním tématem jsou alternativní pohony a paliva. Lze konstatovat, že jediným možným zobecněním stávajících trendů je to, že skutečně není zřejmý žádný jednotný trend. Dle Wissmanna dieselové motory budou naprosto dominantní v busech (s výjimkou městských) a středních/těžkých nákladních vozzech ještě hodně dlouho.

Podstatné je, aby politické pohledy na různé druhy pohonů zachovávaly striktně technologickou neutralitu a opustily přístupy určovat technická zadání nebo zákazy určitých principů pouze na základě politických názorů nebo ideologií. Tedy méně zákazů od vlád a EU a více technických pružných a inovativních řešení. Není možné jen říkat, že to či ono je problémem, ale je třeba říkat, jaké reálné kroky mohou vést k jejich vyřešení. „Pouze široké spektrum různých pohonů a paliv může zajistit podnikatelům možnosti dalšího rozvoje/růstu pro blaho Německa,“ zakončil Wissmann.

## Německo založené na inovativním autoprůmyslu

Norbert Barthle, parlamentní státní sekretář v oblasti dopravy, uvedl: „Německo musí mít svoji budoucnost i nadále založenou na kvalitním autoprůmyslu, který bude neustále inovativní.“ Také upozornil, že Německo musí za účelem zvýšení konkurenceschopnosti podstatně zvýšit svoje tempo investic do dopravní infrastruktury: „Spolková vláda musí chtít jít ruku v ruce s německým automobilovým průmyslem a prosazovat jeho inovativní řešení, aby udržela neustále čelní pozici Německa v oblasti automobilismu.“ V Německu je nutno rychle přistoupit k novému modernímu konceptu pravidel dopravy/silničního provozu, který umožní větší efektivitu dopravy, její plynulost a také bezpečnost; tato oblast souvisí i s postupující automatizací dopravy (jízdni asistenty a autonomní řízení), přičemž kromě techniky je třeba, aby se vyvíjeli i lidé – a za to je svým způsobem zodpovědný i autoprůmysl.

## Program Industry 4.0 v praxi

Během dvoudenního kongresu ale například nebyly zmíněny žádné evropské dotace, nebo dokonce nutnost nějakého čerpání či hledání vhodných programů na využití dotací – veškeré prezentované záměry, projekty či inovace byly argumentovány jejich přínosností (včetně ekologické), účelností a ekonomickou návratností, které neměly s dotacemi nic společného.

Celkově také na celé konferenci nezaznělo snad ani jednou heslo Industry 4.0 jako takové, byť se modernizace, robotizace, automatizace, digitalizace a další aspekty, které v sobě kampaň Industry 4.0 zahrnuje, vyskytovaly v téměř každém příspěvku. Program Industry 4.0 se tedy v Německu, zdá se, přesunul z politických proklamací do dennodenní praxe a už není třeba ho marketingově neustále opakovat v každém připraveném materiálu.

Kongres přinesl mnoho různých a zajímavých pohledů na budoucnost automobilového sektoru a bylo by jistě vhodné, aby byla napříště účast zástupců českého autoprůmyslu širší, a to nejen mezi delegáty, ale i případně mezi přednášejícími. ■

*Petr Karásek, petr.karasek@ascalae.cz*

## Další na kongresu diskutovaná témata:

- | vývoj emisních limitů a nástrojů k jejich měření včetně diskuze na téma smysluplnosti limitů hodnot emisí CO<sub>2</sub>
- | alternativní pohony a koncepce E-trucků
- | autonomní řízení a podpora řidičů asistenty včetně zkušeností s účinností jejich užívání v praxi
- | koncepty nákladní dopravy a návazné logistiky (včetně tzv. logistiky poslední míle)
- | telematika, konektivita a digitalizace v nákladní dopravě
- | optimalizace dopravy za využití nástrojů umělé inteligence
- | přínos provozu dlouhých souprav (25,25 m) a platooningu ke snížení emisí
- | příspěvek výrobců přípojných vozidel ke snižování spotřeby a emisí a řada dalších

# Kde se rodí budoucí technici a výzkumníci?

Odpověď je jednoduchá: všude tam, kde jsou k tomu vytvářeny příhodné podmínky. Už na základních školách se na kroužcích Veselé vědy mohou žáci bezpečně a s chutí vzdělávat a přitom se nebát neúspěchu či negativního hodnocení. Stačí k tomu jediné, dát jim příležitost a nastavit podmínky. To je cesta, kterou se kolektiv Veselé vědy rozhodl vydat.



ZŠ Liberecká v Jablonci n. N.

Foto: Veselá věda

Veselá věda je nezisková organizace, která již šest let vede žáky základních škol k technickým oborům a přírodním vědám. A jak to tedy dělají? Umožňují jim bádát, zkoumat, vyvíjet, konstruovat a programovat. Formou zábavných zájmových kroužků, při nichž využívají vlastní metodiku, ve Veselé vědě dokazují, že i nové poznatky mohou být předávány poutavě, svobodně a hlavně se zápalem. Martina Fialová, zakladatelka Veselé vědy, doplňuje: „Inspirace k založení Veselé vědy byla jasná. Vystudovala jsem biologii a zároveň jsem maminkou tří bezvadných, chytrých a zvědavých dětí. A protože stejně chytrých a nadaných dětí běhá po světě spousta, chtěla jsem i jim

ukázat, jak zábavné a fascinující může být učení, když se pustí do zkoumání a experimentování.“

Děti tedy nejsou vedeny k memorování definic, ale naopak jsou vedeny k bádání, přemýšlení a kreativitě, díky čemuž si vytvářejí „definice vlastní“. Bez bádání, bez pokusů a omylů a bez bezpečného prostředí pro uplatnění kreativity se jen těžko dopracujeme k objevům novým. Cílem Veselé vědy je zasadit semínka a pomoci nasměrovat žáky k oborům s vysokým podílem techniky a přírodovědy.

Když před šesti lety ve Veselé vědě začínali, působili v jednom městě. Nyní se s nimi můžete setkat ve 117 městech po celé ČR a zájem

o spolupráci přichází i z míst dalších. Pokud máte chuť i vy přispět svým dílem k radosti a rozvoji dětí zapálených do fyziky, mechaniky, chemie, robotiky, nestárnoucího Merkuru či biologie, pak vězte, že partnerské spojení Veselé vědy a korporací funguje velmi dobře. Sponzorství příměstských táborů uvnitř i vně firem, podpora při pořizování nových pomůcek a při vybavování nových kroužků na školách – to jsou jen náznaky možností partnerství a tím připojení se k dobré věci.

Ve Veselé vědě se zkrátka starají o budoucí generace a vy u toho můžete být s nimi. ■

Milan Mráz – Veselá věda,  
www.veselaveda.cz, milan.mraz@veselaveda.cz

# Monika Koblerová: 2 500 akcí na podporu dobrého jména Česka ve světě

Česká centra jsou agenturou Ministerstva zahraničních věcí pro propagaci České republiky v zahraničí. Na mezinárodním poli prosazují zejména české kulturní a kreativní průmysly a zaměřují se také na oblast prezentace vědy, výzkumu a inovací. Síť českých center působí ve 22 velkoměstech na třech kontinentech. K šíření dobrého jména České republiky ve světě využívají unikátní možnosti a specifické formy propojení s českou kulturou. Také automobilovému průmyslu mohou Česká centra do budoucna nabídnout nejen své odborníky, prostory, ale zejména kontakty a dlouhodobě budovanou znalost prostředí. Na podrobnosti se Český autoprůmysl zeptal výkonné ředitelky Českých center Moniky Koblerové.

Rozhovor vedl Miroslav Konvalina



Monika Koblerová

Foto: Petr Našic

**Monika Koblerová** pracuje na řídicích funkcích v Českých centrech více než 15 let, v zahraničí vedla České centrum v New Yorku. V roce 2017 byla ministrem zahraničních věcí pověřena vedením sítě Českých center do nástupu současného generálního ředitele, kterým je od 1. února 2018 Ondřej Černý. V současné době je ředitelkou úseku kulturní diplomacie a Czech Centres Network.

**Paní Koblerová, v kolika zemích v současné době Česká centra působí a jaké budou jejich hlavní programové priority v roce 2018?**

Co se týče programové strategie Českých center, tak ta se letos zaměří především na oslavu a připomenutí našich významných tzv. osmičkových výročí. Máme připraveno pět hlavních projektových linií: Československá státnost, Pražské jaro, Dědictví českého jazyka a literatury, Czech Innovation Expo a projekt CzechImage. Zahraniční návštěvníci se tak mohou těšit na bohatý a různorodý program, který zahrnuje interaktivní výstavy o československé historii, českém designu, filmové projekce, diskuze o historii a současnosti naší země, kulaté stoly s významnými zahraničními osobnostmi na téma naší současné image ve světě a také prezentaci úspěchu české vědy a inovací. Další prioritou je propagace českého vzdělávání a výuka českého jazyka v zahraničí, kde se nám daří rozšiřovat jazykové kurzy dokonce i ve vzdáleném Japonsku. Celkově máme v plánu pořádat přes 2 500 akcí pro podporu dobrého jména České republiky ve světě.

## **Která centra jsou v současné době nejúspěšnější a jaké programové aktivity jsou v zahraničí nejžádanější?**

Nerada bych nastavovala pomyslnou konkurenční laťku mezi jednotlivými zahraničními centry. Každé České centrum je specifické. Ojedinele naše větší centra mají týmy o čtyřech zaměstnancích, převažují u nás menší, spíše dvojčlenné týmy. Některá centra mají své galerijní prostory i kinosály, jiná působí z kanceláří a organizují akce v místních institucích. Obě varianty jsou správné. Jde o to maximálně využít příležitosti, které se pro prezentaci naší země v každém teritoriu nabízí, s možnostmi, které máme k dispozici. Důraz v celé síti klademe na networking s místní scénou a propojujeme tak díky kontaktům Českou republiku se zahraničím hlavně v oblasti kulturní diplomacie. Naše programy v zahraničí mají rozsáhlou skladbu, abychom oslovili různorodé cílové skupiny. Určitě mezi žádané programy patří filmové, výtvarné, scénické, literární a hudební. V poslední době zdůrazňujeme současnou tvář naší země projekty v oblasti designu a módy, kde např. naše londýnské centrum dosáhlo řady úspěchů. Projekty zaměřené na českou vědu a inovace se daří prosazovat ředitelům např. v Berlíně a Madridu. V minulém roce jsme dosáhli výrazného zvýšení v ekonomickém dopadu našich aktivit, a to hlavně díky rozsáhlé spolupráci s externími partnery. Aktuální analýzy ukazují, že 1 koruna investovaná v období tří let do Českých center přinesla zpět 4,60 Kč externích zdrojů určených pro prezentaci naší země ve světě.

## **Jakým způsobem se program center profiluje na hlavních českých exportních trzích ve spolupráci s dalšími vládními agenturami a co mohou Česká centra exportérům nabídnout a jak v případě zájmu nejlépe postupovat?**

Česká centra působí v některých teritoriích společně s jinými příspěvkovými organizacemi, kde naše vzájemná spolupráce probíhá zvláště v oblasti kulturní diplomacie či podpory zástupců českých kulturních a kreativních průmyslů na lokálních trzích formou zprostředkování profesních kontaktů či možností obchodních prezentací v prostorách Českých center.

Uvést mohu například Česká centra v Miláně, Berlíně, Paříži, New Yorku, kde disponujeme vhodnými prezentačními prostory. V neposlední řadě je potřeba také

uvést Český dům v Moskvě, který nabízí profesionální kancelářské i ubytovací zázemí pro české exportéry v Ruské federaci. V případě zájmu o podrobnější informace nás neváhejte kontaktovat. V návaznosti na vaše potřeby připravíme rámec vzájemné spolupráce.

## **Český automobilový průmysl dosáhl v posledních letech rekordních výsledků; jak je možné tyto současné úspěchy zúročit k propagaci ČR ve světě?**

Český automobilový průmysl skýtá skvělé příležitosti k prezentaci, a to nejen z pohledu současných úspěchů. Uvědomme si, že v meziválečném období na našem území působilo celkem devět výrobců automobilů. TATRA a ŠKODA AUTO patří mezi nejstarší automobilky světa. Je nesporně výhodou podpořit propagaci stávajících úspěchů slavnou tradicí. Na tomto faktu byla například postavena prezentace námi iniciované výstavy „120 let úspěchů Laurin&Klement/ŠKODA“, kterou jsme v letech 2015 a 2016 ve spolupráci se zastupitelskými úřady ČR představili v 31 městech světa. Ze současných inovací vzbuzuje při zahraničních prezentacích v síti českých center nemalá očekávání revoluční baterie HE3DA vynálezce pana Procházky, do které vkládají odborníci na elektromobilitu určité naděje.

## **Nástup elektromobility, digitalizace a autonomního řízení – to jsou hlavní, neodvratné trendy českého autoprůmyslu. Stejně trendy reflektují všechny ostatní vyspělé země světa. Dá se s tím z vašeho pohledu nějak programově pracovat?**

Nepochybně ano. Česká, ale i zahraniční veřejnost určitě vnímá prezentované vize a projekty českého automobilového průmyslu. Například Vision E představená mladoboleslavskou automobilkou je nepřehlédnutelná. Nebo zmíněná baterie, která je nedílnou součástí našeho programu, prezentující úspěchy v oblasti nanotechnologií. V České republice se také připravují daleko méně viditelné projekty světového významu. Čeští vývojáři angažovaní renomovanými výrobci automobilových součástí se podílejí na vývoji komponent pro autonomní provoz. Tyto skutečnosti hrají velmi důležitou roli v posilování české národní hrdosti a přispívají ke stoupajícímu kreditu České republiky v zahraničí. Je třeba s nimi pracovat i v programové nabídce Českých center. Kromě uvedených prezentací českých úspěchů v oblasti

nanotechnologií se novým trendům v autoprůmyslu v nemalé míře věnuje také projekt Czech Innovation Expo.

## **Co si pod názvem Czech Innovation Expo můžeme představit?**

Jedná se o nově připravovaný prezentační projekt zařazený do oficiálního programu k oslavám 100. výročí československé státnosti. Využíváme nejnovějších technologií virtuální a rozšířené reality k prezentování úspěchů české vědy, výzkumu a inovací. Projekt je postaven na třech základních pilířích: 1/ rodokmenu českých vědců, inovátorů, průmyslníků a značek; 2/ interaktivní vícevrstvé inovační mapě České republiky a 3/ na prezentaci inovativních produktů. Všechny tři pilíře skýtají příležitost k prezentacím českých inovačních firem také z oblasti automobilového průmyslu.

## **Co by naopak automobilový průmysl mohl pro podporu Českých center ve světě udělat?**

Vážíme si podpory, kterou nám v minulosti již poskytla ŠKODA AUTO. A to nejen v rovině výroby prezentačního nástroje, jakým byla zmíněná výstava. Bylo nám i velkou ctí provozovat desetimilionový vyrobený automobil značky ŠKODA (Octavia Combi Elegance vyrobená v roce 2006). Jedná se o vzájemně zajímavou spolupráci, kdy vedoucí představitelé našich zahraničních poboček s hrdostí používají a tím přirozeně prezentují české výrobky v zahraničí. Jsme otevřeni všem výzvám, které ve výsledku přinesou pozitivní zviditelnění České republiky v zahraničí, a pevně věříme, že nejen připravovaný projekt Czech Innovation Expo rozšíří nabídku možností naší vzájemné spolupráce. ■

„V současné době působíme z 22 center ve dvaceti zemích na třech kontinentech. Součástí sítě Českých center je také Český dům Moskva, který má na rozdíl od našich center trochu specifické postavení poskytující zázemí pro dlouhodobě působící zástupce českých firem v Ruské federaci i pro individuální české cestovatele. Pro vaši představu disponuje 122 kancelářemi, 132 byty a 87 hotelovými pokoji.“



# Iniciativa „Make in India“ má zemi vynést mezi tři největší výrobce aut

Vláda je v rámci programu „Make in India“ odhodlána zlepšovat podnikatelské prostředí a vytvářet předpoklady pro to, aby se Indie stala špičkovým výrobcem automobilů. Indie již přitom vystoupala na vrchol světového žebříčku výrobců dvoukolových a tříkolových vozidel a traktorů. Zatím je na čtvrté pozici v počtu vyrobených lehkých užitkových vozidel a na páté příčce ve výrobě těžkých užitkových vozidel (HCV). V současné době je automobilový průmysl Indie pátým největším ve světě a třetím v Asii, pokud jde o vývoz osobních automobilů.

Indický trh je charakterizován drtivou převahou prodeje dvoukolových vozidel, která se podílí 80 procenty na celkovém počtu prodaných vozidel. Osobní automobily mají 13% podíl. Odhaduje se, že do roku 2020 bude automobilový průmysl v Indii třetím největším na světě po Číně a USA. Vláda předpokládá, že počet ročně vyrobených osobních automobilů se do roku 2026 zvýší na trojnásobek – 9,4 milionu kusů.

## Národní plán elektrické mobility 2020

Národní plán pro prosazování elektrické mobility do roku 2020 byl připraven v roce 2013 s úmyslem podpořit a zvýšit domácí výrobu elektrických a hybridních vozidel, snížit emise a posílit energetickou bezpečnost. Stanovený cíl je vyrábět do roku 2020 kolem 6 až 7 milionů vozidel ročně. Vláda podporuje rozvoj infrastruktury pro nabíjení a vývoj baterií, které lze rychle nabíjet a mají vysokou kapacitu. Podporováno je rovněž testování a vývoj elektrinou poháněných automobilů, na což vláda vyčlenila nemalé finanční prostředky (přibližně 2 mld. USD) na období 5–6 let. Hlavní výrobci automobilů jako jsou Mahindra & Mahindra, Tata Motors, Maruti Suzuki, Ashok Leyland, Hyundai, Hero motoCorp, TVS Motor Company, Honda Motorcycle & Scooter vyvíjejí různé typy elektrických vozidel. Mahindra & Mahindra již několik let elektromobily

## Bilaterální obchod mezi Českem a Indií

Indie patří dlouhodobě mezi 30 největších obchodních partnerů Česka a v roce 2016 byla spolu s Čínou, Japonskem, Korejskou republikou a Thajskem mezi pěti našimi největšími obchodními partnery v Asii. Rychle rostoucí indická ekonomika, jejíž HDP se v posledních letech každoročně zvyšoval o více než 7 %, a s ní rostoucí poptávka na domácím trhu je pro český export nepřehlédnutelnou příležitostí, což je jeden z důvodů, proč v roce 2016 dosáhl vývoz do Indie historicky nejvyšší hodnoty. České firmy vyvezly zboží za 15,2 miliardy korun a zlepšily svůj dosavadní nejlepší výkon z roku 2011. Ve srovnání s rokem 2015 vzrostl vývoz v korunovém vyjádření o 13,2 % (v dolarech o 14,1 %). Rekordně vysoký byl i vzájemný obrát česko-indického obchodu, který v roce 2016 dosáhl 33,13 miliardy korun. Díky rychlejšímu růstu vývozu (dovoz vzrostl o 7,9 %) se snížilo záporné saldo obchodní bilance mezi Českem a Indií o 454 milionů korun (ze 3,14 na 2,69 miliardy korun). Český vývoz do Indie nepřetržitě rostl v posledních třech letech a od roku 2013 se objem ročního vývozu zvýšil o 38,5 %. Za prvních jedenáct měsíců roku 2017 se vývoz do Indie opět meziročně zvýšil (o 1,3 %), přičemž musíme přihlídnout k silné srovnávací základně. Disponibilní data tak naznačují celkově vyšší objem vývozu v roce 2017 než v předchozím roce. Za dobrým výsledkem stojí i úspěch nákladních vozů značky Tata, stejně jako nových modelů osobních vozů značky Škoda a další růst prodeje na indickém trhu. Struktura českého vývozu do Indie se vyznačuje převahou výrobků s vyšší přidanou hodnotou. Vyváží se především automobilové motory, části a součásti motorových vozidel, nákladní automobily, průmysloví roboti, obráběcí stroje, centra obráběcích strojů, textilní stroje, optické přístroje a nejrůznější elektronické přístroje.

v Indii dokonce vyrábí. Státní podniky National Thermal Power Corporation a Power Grid Corporation zároveň vytvářejí infrastrukturu nabíjecích stanic, nezbytnou pro rozvoj elektromobility v Indii.

V dubnu 2015 vláda schválila program pro rychlejší rozvoj používání a výroby elektrických a hybridních vozidel s elektrickým pohonem (FAME India) s rozpočtem bezmála 8 mld. rupií (přibližně 3 mld. korun) pro první fázi (2015–2017). V rámci tohoto programu byly poskytovány pobídky na nákup elektrických a hybridních vozidel. Smyslem bylo usnadnit vytvoření trhu s elektrickými a hybridními vozidly. Národní institut pro transformaci Indie NITI Aayog ve zprávě vydané v květnu 2017 formuluje velice ambiciózní cíl nahradit do roku 2030 veškerá vozidla ve veřejné dopravě vozidly s elektrickým pohonem s tím, že v sektoru soukromých vozidel by měl podíl elektromobilů do té doby dosáhnout 40 %.

## Přelomové zavedení daně ze zboží a služeb (GST)

Přelomová reforma v oblasti nepřímých daní byla spuštěna v červenci 2017 a nová daň GST nahradila několik daní vybíraných centrální vládou a vládami svazových států. Zásadně se tak změnil složitý systém kaskádovitě se vršících daní s odlišnými pravidly a sazbami v jednotlivých svazových státech. Osobní automobily jsou zdaněny nejvyšší sazbou GST 28 % a k ní se přičítá spotřební daň (angl. Cess), která byla novelou v prosinci 2017 upravena, takže může být uvalena až v pásmu 1–25 %. Sazba daně je odstupňována podle velikosti vozu a motoru tak, že luxusní vozy jsou zdaněny nyní až 22 % (pův. zdaněny 15 %) a vláda může v budoucnu využít celé pásmo až do 25 %. Až na dodatečné prosincové zvýšení daně na luxusní automobily představitelé průmyslu daňovou reformu uvítali. Upozorňují však například na velký rozdíl v daňové zátěži elektromobilů (12% daňová sazba) a vozidel s hybridním pohonem (celkově 43% daňová sazba), což u druhého typu pohonu spotřebitele odrazuje od nákupu.

## Dopady změn regulačního rámce

Velkou diskuzi vyvolalo rozhodnutí vlády o tom, že obrazně řečeno přeskočí vyžadování emisních norem Bharat Stage V a přejde rovnou k vyžadování norem Bharat Stage VI pro všechny typy vozidel od dubna 2020. Opatření jistě přispěje ke snížení emisí a zároveň se vyrovnají požadavky na emise vozidel s dieslovým a benzínovým motorem. Skutečné snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší však může být ve výsledném efektu nižší, protože realita na indických silnicích je poměrně hodně vzdálená představám legislativců. Stále je zde provozováno velké množství zastaralých a špatně udržovaných vozidel, která nespĺňují ani současné emisní limity a jen pomalu tato vozidla budou ze silnic mizet.

Radikální posun v politice automobilového průmyslu směřující k dosažení 100% podílu vozidel využívajících elektrický pohon ve veřejném sektoru a 40% podílu vozidel v soukromém sektoru bude mít jistě dopad na cenovou dostupnost elektromobilů, vývoj baterií a na rozšíření dobíjecí infrastruktury. Automobilky v Indii však upozorňují,

že již realizovaly obrovské investice do účinnějších benzinových, naftových a hybridních motorů. Jednostranné prosazování elektromobility může jít proti zdravým trendům a proti přirozeně se prosazujícím inovacím. Představitelé indického automobilového průmyslu by proto přivítali vyváženější přístup, a to i s ohledem na pokračující úsilí o prosazování obnovitelných biopaliv a přimíchávání biosložek do benzínu a nafty. Ve své podpoře by podle nich měla být vláda více neutrální a měla by také nechat působit tržní síly, aby v technologickém souboji rozhodly o vítězích a poražených.

## Česká stopa v indickém automobilovém průmyslu

V minulosti patřila ke známým výrobcům motorových vozidel v Indii například Jawa. Motocykly Jawa se do Indie po druhé světové válce nejprve dovážely a později se v továrně Ideal Jawa v jihoindickém městě Mysore i vyráběly. Indická společnost Mahindra dokonce v roce 2016 oznámila, že motocykly Jawa bude licenčně znovu vyrábět. Podobně se v Indii vyráběly i traktory Zetor, což umožnilo rozvoj celé řady menších dodavatelů dílů, které jsou technologicky s traktory české produkce stále značně kompatibilní. Mimo jiné i kvůli dodávkám dílů z Indie byla ve městě Chandigarh založena dceřiná společnost Zetor India. Dlouhodobě patří k nejdůležitějším českým vývozcům do Indie společnost TATRA TRUCKS, která na dodávkách pro indické ozbrojené síly spolupracuje se státní společností BEML, v jejíž továrně nedaleko indického města Bengalúru jsou vozidla montována. Každoročně do Indie dodává několik stovek vojenských nákladních vozidel a nemalý objem náhradních dílů. Bezpochyby nejvýraznějším reprezentantem mezi českými firmami, které v Indii realizovaly přímé investice do výroby, je ŠKODA AUTO, která od roku 2001 vyrábí osobní vozy ve vlastní továrně v Aurangábádu a podle potřeby také ve výrobních provozech Volkswagen v Pune.

## Podnikatelská mise českých dodavatelů automobilových dílů

Vzhledem k velkému růstovému potenciálu automobilového trhu v Indii

a k perspektivním možnostem zapojení českých dodavatelů do výrobních řetězců v Indii připravuje v první polovině roku 2018 Velvyslanectví ČR v Dillí ve spolupráci s agenturou CzechTrade podnikatelskou misi oborově zaměřenou na automobilový průmysl. Velvyslanec Milan Hovorka, který bude podnikatelskou misi v Indii vést, v této souvislosti mimo jiné uvedl: „Indie nabízí českým výrobcům obrovské příležitosti. Nejenže její ekonomika v posledních letech dynamicky roste a zvyšuje se koupěschopná poptávka, ale zároveň si všímám stále většího apetitu mezi indickými zákazníky po kvalitě odpovídající našim, evropským standardům. To často nutí indické podnikatele hledat právě v Evropě dodavatele, subdodavatele, anebo partnery s odpovídajícími technologiemi pro výrobní kooperaci. Automobilový průmysl je dlouhodobě tahounem českých exportů celkově a o českém vývozu do Indie to platí dvojnásob, nicméně potenciál pro další růst a další pronikání českých výrobců na indický trh tu bezpochyby stále je. Rád bych proto vyzval české firmy, aby se připravované podnikatelské mise zúčastnily.“

*Milan Touš,  
vedoucí obchodně ekonomického úseku,  
Velvyslanectví ČR v Dillí*

## Autoprůmysl v Indii

V uplynulém finančním roce (duben 2016 až březen 2017) dosáhla celková roční výroba všech vozidel 25 314 460 kusů (oproti 24 016 068 vozidlům v roce předchozím). Celkový vývoz za 12 měsíců do března 2017 dosáhl 3 478 268 kusů, produkce je tedy převážně určena pro rozsáhlý domácí trh. Automobilový průmysl přispívá 7,1 % k tvorbě HDP, podílí se 26 % na tvorbě průmyslové složky HDP a dokonce 49 % na tvorbě HDP v rámci úzce vymezeného zpracovatelského průmyslu. Odvětví zaměstnávalo v uplynulém roce přibližně 32 milionů pracovníků. Podle vládního odhadu má automobilový průmysl potenciál generovat do roku 2026 příjmy ve výši 300 miliard USD, zvednout svůj podíl na tvorbě HDP na 12 % a vytvořit až 65 milionů pracovních míst.



# AUTOSHOW PRAHA

**12. - 15. 4. 2018**

**Výstaviště Praha - Holešovice**

[www.autoshowpraha.cz](http://www.autoshowpraha.cz)

**ZASTOUPENO  
42 ZNAČEK**



**INCHEBA  
EXPO PRAHA**



# SAVE the DATE

13. dubna 2018 | Praha | 9:00–14:00

## V4 Automotive Summit: „Driving Competitiveness of V4 Countries“

na téma: **nová regulace emisí CO<sub>2</sub> a nástup čisté mobility**

**1** panel Dopady nových emisních limitů CO<sub>2</sub> na autoprůmysl zemí V4

**2** panel Příprava zemí V4 na nástup čisté mobility (infrastruktura/pobídky)

Panelisté z řad zástupců vlád a parlamentů zemí V4, národních automobilových asociací, firem a zapojených sektorů se vyjádří k následujícím otázkám:

**Jakým směrem se budou ubírat pohony vozidel? | V čem budeme jezdit po roce 2030? | Jaké dopady bude mít nová regulace na výrobce? | Propojení dopravy a energetiky? | Jak bude vypadat**



SDRUŽENÍ  
AUTOMOBILOVÉHO  
PRŮMYSLU