

ČESKÝ AUTO PRŮMYSL

Zpravodaj Sdružení automobilového průmyslu

2019 | 2

Jak změnit výzvy v příležitosti



II. KOLOKVIUM O BUDOUCNOSTI AUTOMOBILOVÉHO PRŮMYSLU
V ČESKÉ REPUBLICĚ

18. 3. 2019, MLADÁ BOESLAV

Německo: Čtyři scénáře pro automobilovou velmoc

Sdružení automobilového průmyslu slaví 30 let

30 let
1989
2019



SDRUŽENÍ
AUTOMOBILOVÉHO
PRŮMYSLU

Březen 2019: Kolokvium II v Mladé Boleslavi





Vážení čtenáři, máme za sebou jednu z nejdůležitějších událostí letošního roku v autoprůmyslu, II. Kolokvium o budoucnosti automobilového průmyslu v České republice. I tentokrát se v Mladé Boleslavi diskutovalo o tématech jako elektromobilita, autonomní řízení či digitalizace, tedy pilířích, na kterých stojí Akční plán Memoranda o budoucnosti automobilového průmyslu přijatý v roce 2017. Představitelé vlády v čele s premiérem, zástupci Sdružení automobilového průmyslu, reprezentanti energetických a telekomunikačních firem i odborníci z univerzit hodnotili dosavadní plnění úkolů Akčního plánu a diskutovali o tom, jaká opatření je třeba nově přijmout tak, aby si český autoprůmysl nejen udržel svou konkurenceschopnost, ale aby navíc prošel transformací posílen.

Vzhledem k dopadům, které tato témata mají jak na automobilový průmysl, tak i celou českou ekonomiku, věnujeme Kolokviu významnou část tohoto druhého letošního čísla Českého autoprůmyslu. Úkolů, které zatím zůstaly nesplněné, je stále mnoho. AutoSAP nadále apeluje na rychlejší budování dobíjecí infrastruktury pro elektromobily stejně jako na rozvoj pokrytí vysokorychlostních sítí 4G či budování 5G. Žádoucí je samozřejmě i větší podpora pro nákup „čistých“ vozidel. Jde o mnoho úkolů, které spolu souvisí – a hlavně mají jedno společné: vyřešit je lze pouze v součinnosti soukromých subjektů s těmi státními a veřejnými.

Koordináční skupinu k Akčnímu plánu nadále povede ministerstvo průmyslu a obchodu. Tento fakt nabyl po změně v křesle ministra jiný rozměr. Nový šéf úřadu Karel Havlíček byl dosud místopředsedou Rady vlády pro výzkum,

vývoj a inovace, výzvám současnosti rozumí a s firmami z automobilového průmyslu je dlouhodobě v kontaktu. I proto věřím ve významný posun kupředu.

Kromě výzev, které před automobilový průmysl postavila evropská regulace či nové trendy a na které se snažíme nalézt odpovědi v rámci plnění Akčního plánu, klade před nás další výzvy nejistota a napětí na globálních trzích. Jedou z těchto nejistot je i nekonečný seriál brexitu. Flexibilní posunutí původního termínu odchodu Velké Británie z EU na konec října není pro nikoho dobrou zprávou a nejde přitom jen o přímé české experty. Kvůli provázanosti s německým autoprůmyslem, o jehož budoucnosti Vám přinášíme obsáhlý text, musí i čeští dodavatelé očekávat jisté změny. Podle všech scénářů, které připravily společnosti EY a Oxford Analytica, dojde v Německu k více či méně dramatickému poklesu počtu zaměstnanců v automobilovém průmyslu a odrazí se to také na jeho podílu na celkové německé ekonomice. Pro české firmy je důležité, aby se udržely v dodavatelských řetězcích, a to i za situace, že klasické spalovací motory budou nahrazeny elektrickými agregáty a bude nadále silít tlak na větší efektivitu a automatizaci výroby. Bude to vyžadovat velkou prozíravost a bezpochyby nemalé investice. Jsem ale přesvědčen, že české firmy mají na to, aby obstály.

AutoSAP proto bude v roce svých třicátých narozenin stejně jako dosud přinášet členským firmám užitečné informace a hájit jejich zájmy na všech platformách, kde to bude potřeba. Budoucnost je otevřená, ale věřím tomu, že všechny výzvy, které před námi stojí, společně změníme v příležitosti, jichž dokážeme využít.

*Váš Zdeněk Petzl,
výkonný ředitel AutoSAP*



SDRUŽENÍ
AUTOMOBILOVÉHO
PRŮMYSLU

Český autoprůmysl – Zpravodaj Sdružení automobilového průmyslu – AutoSAP

Šéfredaktor: Ing. Libuše Bautzová | Vydavatel: AutoSAP, Budějovická 1550/15a, 140 00 Praha 4 – Michle
Tel.: +420 233 324 006 | E-mail: bautzova@autosap.cz | Elektronická verze: www.autosap.cz
Grafika: Zdenka Matyášová | Autor titulní strany: Libor Novák | Tisk: BETIS, s.r.o., Praha – Běchovice
Registrováno: MK ČR E 22798 | Periodicita: Vychází pětkrát ročně
Místo vydávání: Praha | Datum vydání č. 2/2019: duben 2019 | ISSN 2570-5482



8

OBSAH

11 Trh
s elektromobily
by rozhýbaly
pobídky



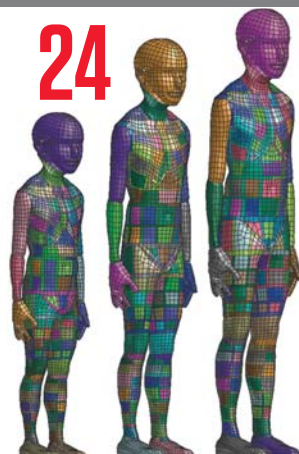
15

Výrobní závody
se rozšiřují. Přibývá
projektů ve výzkumném
centru

20

24 Stát
a samosprávy
mají jít
příkladem

26



29

II. KOLOKVIUM O AUTOPRŮMYSLU

- 5 | Nové trendy jsou příležitostí. Zbývá ale ještě splnit mnoho úkolů
- 8 | Andrej Babiš: Podporujeme technologickou neutralitu
- 10 | Richard Brabec: Elektromobilita není jediná alternativa
- 11 | Trh s elektromobily by rozhýbaly pobídky

MZDY A ZAMĚSTNANCI V AUTOPRŮMYSLU

- 12 | Přibylo pracovních příležitostí a vzrostly výdělky

VÝSLEDKY

- 13 | ŠKODA AUTO dosáhla v roce 2018 opět rekordu

NOVÍ ČLENOVÉ

- 14 | J. A. CLEAN spol. s r.o.
- 14 | AUREL CZ s.r.o.

ROZHOVOR

- 15 | Karel Luňáček, MECAS ESI: Virtuální prototypy jsou klíčem k vývoji moderních automobilů

SONDA DO FIRMY

- 18 | ZEBRA GROUP: Elektromobilita zasáhla i výrobce komunálních vozidel

JAK SE VEDE

- 20 | Valeo: Výrobní závody se rozšiřují. Přibývá projektů ve výzkumném centru
- 22 | Připravený na budoucí požadavky. Takový je nový automatický sklad ve ŠKODA AUTO
- 23 | J. A. CLEAN: Na podlaze se nevyplatí šetřit

BUDOUCNOST PASIVNÍ BEZPEČNOSTI

- 24 | Rizika poranění v dopravě určí virtuální model

ČISTÁ MOBILITA

- 26 | Stát a samosprávy mají jít příkladem

ZE ZAHRANIČÍ

- 29 | Německo: Automobilová velmoc se připravuje na změny
- 31 | Automechanika Istanbul, to jsou otevřené dveře na nové trhy

VZDĚLÁNÍ

- 34 | Akademie GUMOTEX vychovává experty na odhalování plýtvání
- 35 | V kopřivnické firmě si zajišťují kvalifikované pracovníky vlastními silami

PÉČE O ZDRAVÍ

- 36 | Centrum zdraví v Nošovicích stálo přes dvacet milionů korun, řeší problémy těla i duše

30 LET SDRUŽENÍ AUTOMOBILOVÉHO PRŮMYSLU

- 37 | Jak to všechno bylo
- 38 | Mám radost...

Fotografie na 1. straně obálky: ŠKODA AUTO

Fotografie na 2. straně obálky: ŠKODA AUTO

Fotografie zde: ŠKODA AUTO, MECAS ESI, ZČU

Nové trendy jsou příležitostí. Zbývá ale ještě splnit mnoho úkolů

Elektromobilita, autonomní řízení, digitalizace a vzdělávání společně s výzkumem a vývojem – čtyři pilíře, na kterých stojí Akční plán Memoranda o budoucnosti automobilového průmyslu v České republice. A také hlavní témata, o kterých se hovořilo na Kolokviu o automobilovém průmyslu v polovině března v Mladé Boleslavi. Představitelé vlády v čele s premiérem, zástupci Sdružení automobilového průmyslu, reprezentanti energetických a telekomunikačních firem i odborníci z univerzit se shodli na tom, že je třeba plnění úkolů obsažených v Akčním plánu urychlit a přijmout některá opatření nová. Pořadatelem již druhého Kolokvia byl AutoSAP.



Předseda představenstva ŠKODY AUTO Bernhard Maier
a Bohdan Wojnar, prezident AutoSAPu

Foto: ŠKODA AUTO

II. KOLOKVIUM O AUTOPRŮMYSLU

Automobilový průmysl prochází zásadní transformací, vyvolanou zejména novým regulačním rámcem Evropské unie k emisím a technologickými inovacemi. Významnou roli sehrávají i nové trendy v oblastech, jako jsou sdílená ekonomika, urbanizace či nový způsob práce.

Zapojit všechny rezorty

Na úvod se vždycky hodí zopakovat, jaký význam má automobilový průmysl v ČR: Zaměstnává zhruba 170 tisíc osob, včetně navazujících oborů poskytuje práci až 400 tisícům lidí. Generuje skoro desetinu českého hrubého domácího produktu, podílí se čtvrtinou na průmyslové výrobě a na exportu a jeho podíl na průmyslových investicích představuje celou třetinu.

Z jednání v Mladé Boleslavi vyplynulo, že všechny úkoly z Akčního plánu nadále platí. Pro udržení ekonomických přínosů autoprávního pro české hospodářství bude nutné dále rozvíjet odpovídající odborné kapacity na straně státní správy stejně jako plně využít evropské finance na investice do rozvoje sítě dobíjecí infrastruktury a dalších podmínek pro využívání elektrických vozidel. Mezi úkoly, bez nichž by nebylo možné obstát v nové době a které je tedy třeba urychleně splnit, patří rovněž pokrytí dopravních tahů vysokorychlostním internetem a příprava legislativních opatření pro rozvoj autonomního řízení.

Mimořádně důležitá je v této souvislosti spolupráce mezi státní správou, soukromým sektorem a univerzitami, která by měla dát impuls ke vzniku inovativních projektů v oblasti chytré mobility. „S jistotou lze konstatovat,“ řekl Bernhard Maier, předseda představenstva společnosti

ŠKODA AUTO, „že zvládnutí náročných výzev, před kterými automobilový průmysl stojí, ve snaze zachovat vysokou výkonnost automobilového průmyslu v České republice vyžaduje efektivní spolupráci celého odvětví, politické reprezentace a klíčových institucí státní správy a samosprávy.“ Se stejným názorem vystoupil i Bohdan Wojnar, prezident AutoSAPu, a dodal, že dohody z Kolokvia by měly vytvořit platformu pro aktivní spolupráci všech zainteresovaných stran a urychlit realizaci klíčových opatření Akčního plánu.

Podpora budování infrastruktury

Výzva k větší součinnosti ze strany vlády, samospráv i zástupců dalších segmentů tuzemského hospodářství nabírá na urgenci i v souvislosti s nedávno schválenou regulací EU stanovující ambiciózní emisní cíle pro roky 2025 a 2030. Jejich splnění se neobejde bez masivního příklonu k elektromobilitě.

Pokud jde o osobní elektromobily, žádný se dosud v tuzemsku nevyrábí. Aby čeští výrobci aut splnili evropské závazky na omezení emisí CO₂, museli by jich podle svých propočtů v roce 2025 vyrábět zhruba 400 tisíc ročně.

Nejde ovšem jen o to vozy vyrobit, toho se automobilky nebojí, ale také prodat. Zcela zásadní podmínkou je zajištění dobíjecí infrastruktury. Experti doporučují, aby pro bezproblémový provoz elektromobilů existovala jedna dobíjecí stanice na deset elektromobilů. V současné době je jich v Česku 400; pro srovnání: v Nizozemsku je jich 33 tisíc. Ne že by se v České republice nedělalo nic, ale jde to pomalu a těžce.

Některé konkrétní iniciativy směřující k urychlení výstavby dobíjecích stanic existují. Čerpat prostředky lze především

z operačních programů EU, které administrují ministerstva.

V této souvislosti je ale nutné zmínit také legislativu – bez zjednodušení a zefektivnění povolenacích procesů k výrazně rychlejší výstavbě dobíjecí infrastruktury nedojde.

Soukromé osoby bez pobídek

Podpora, kterou lze čerpat prostřednictvím ministerstev, ani další peníze, které plynou z národních zdrojů na infrastrukturu pro obce, ale určitě nejsou pro rychlý přechod dostačující. Po roce 2030 by mělo být dobíjecích stanic několik desítek tisíc, přičemž musí být ve velkém budována také domácí dobíjecí infrastruktura. Ta by mohla být jedním z impulzů k většímu zájmu zákazníků o koupi.

V současné době se největší objem finančních prostředků, které by mohly posunout elektromobilitu v ČR o krok vpřed, čerpá ze strukturálních fondů Evropské unie. A to nejen na výše zmíněnou výstavbu infrastruktury, ale i na nákup elektromobilů. To se ovšem týká jen podnikatelských subjektů, měst a obcí.

Zkušenosti z jiných zemí ale ukazují, že skutečně efektivní motivací pro nákup elektromobilu jsou pobídky vztahované přímo na soukromé osoby. Nedávno zavedené speciální značky pro elektromobily, nulová silniční daň a možnost parkovat v Praze zdarma dostatečnou pobídkou nejsou. Podle premiéra Andreje Babiše ale vláda s finanční podporou občanů při nákupu elektromobilů nepočítá.

Účastníci druhého Kolokvia o budoucnosti automobilového průmyslu se shodli v tom, že by se Česká republika měla inspirovat v zahraničí. Existuje řada dalších opatření, která by mohla rozvoj elektromobility rozhybat. Je to zvýhodnění zdanění služebních vozů používaných pro soukromé účely zaměstnance nebo vrácení DPH při nákupu elektromobilu fyzickou osobou. Například ve Slovinsku činí podpora v přepočtu 190 tisíc korun na elektromobil a 115 tisíc na plug-in hybridní vůz.

Čistá a chytrá mobilita

Příklon k čistým pohonům je jen jedním z trendů současnosti. Stejně velkou výzvu představuje autonomní řízení a využívání dat generovaných v čím dál větší míře vozidly i infrastrukturou. Těchto dvou oblastí se týká v Akčním plánu hned deset úkolů, nepočítáme-li s tím související vzdělávání a výzkum a vývoj. I tady musíme konstatovat, že jsme na samém začátku.

Emisní požadavky EU

Výrobci



2021

průměrně 95 g CO₂/km za všechna prodaná vozidla (při nesplnění: vysoké pokuty pro výrobce)

2030

-37,5 % stavu roku 2021, tj. až 59 g/km (dle NEDC)

Zdroj: Potvrzená dohoda EU ze dne 17. 12. 2017

Minimální cíle pro veřejné zakázky (platí pro ČR)



2025

29,7 % nové flotily musí splňovat CO₂ do 50 g/km

2030

29,7 % nové flotily musí splňovat CO₂ 0 g/km

Zdroj: Předběžná dohoda mezi Evropskou radou a Evropským parlamentem z 11. 2. 2019

II. KOLOKVIUM O AUTOPRŮMYSLU

Některé jednotlivé úkoly z oblasti digitalizace a autonomního řízení se už realizovaly, ale jde spíše o marginální záležitosti. Existují programy, podpořené opět zejména evropskými penězi, které by měly v této oblasti pomoci. Zmíňme například program ministerstva dopravy DOPRAVA 2020+, díky kterému má být podpořena v příštích sedmi letech až dvěma miliardami korun chytrá dopravní infrastruktura, provoz autonomních vozidel i navigační a družicové systémy.

Jak připomíná premiér Andrej Babiš v rozhovoru pro Český autoprůmysl, pro rozvoj chytré mobility by měl vzniknout ve spolupráci s vládou Agenturou pro podporu podnikání a investic CzechInvest takzvaný Mobility Innovation Hub. O jeho podobě, fungování a financování nyní jednájí zástupci státní správy a automobilového průmyslu. „Pro všechny zúčastněné strany je prioritou, aby Mobility Innovation Hub nebyl pouze diskuzní platformou, ale měl reálné výstupy, které pomohou adaptovat český automobilový průmysl na nové trendy čisté a chytré mobility. Očekáváme od něj vstup inovací do měničích se českého automobilového průmyslu, propojení světa tradičních firem se světem start-upů

a inovací,“ řekla k tomu generální ředitelka CzechInvestu Silvana Jirotková.

Zmocněnec nebude

Jak opakovaně zaznívá z mnoha stran, pro Českou republiku jsou současné výzvy v automobilovém průmyslu mimořádnou příležitostí. Slabá místa byla identifikována, úkoly stanoveny, teď jde o to je naplnit. Nejde přitom jen o Akční plán. Nové trendy se nedotýkají jen automobilového průmyslu, i když právě ve firmách ze sektoru automotive se může za přispění ostatních generovat největší pokrok.

Podstata je ale právě v onom detailu: zachytit nové trendy spočívající v nástupu alternativních pohonů, digitalizace či autonomního řízení a využít jich ve prospěch rychlejšího rozvoje celé české ekonomiky lze pouze ve spolupráci autoprůmyslu s dalšími firmami, s vládou, resp. jednotlivými rezorty, regiony a obcemi.

Podle názoru Andreje Babiše ale není nutné kvůli tomu zřizovat roli nějakého zmocněnce. Vystačí podle něho Koordinační skupina pod vedením ministerstva průmyslu a obchodu a Rada vlády pro výzkum, vývoj a inovace (RVVI),

kteřá má tak jako tak v gesci výzkumné a inovační aktivity.

Podle místopředsedy RVVI a nového ministra průmyslu a obchodu Karla Havlíčka se Rada této oblasti velmi intenzivně věnuje v rámci vládou schválené Inovační strategie ČR, kde je jeden samostatný pilíř zaměřený právě na mobilitu. „Stát by neměl mobilitu podporovat dotacemi, ale tím, že zajistí vše pro to, aby vznikl příslušný ekosystém,“ myslí si Karel Havlíček.

Mělo by podle něho jít nejen o výstavbu dobíjecích stanic, ale především o zvýšené investice do účelové podpory výzkumu. V této souvislosti se připravuje několik programů pod Technologickou agenturou ČR, ministerstvem průmyslu a obchodu a ministerstvem dopravy. Připravený je podle Karla Havlíčka také úplně nový režim pro odpočty na výzkum a vývoj, což se bezprostředně týká rovněž nových technologií v automotive, a speciální investiční pobídky pro testovací polygony pro autonomní řízení. „Připravuje se komplet zázemí pro 5G, což je základem pro autonomní systémy. Chystá se speciální projekt podpory pro začínající firmy v oblasti smart vozidel...“ vypočítává místopředseda RVVI.

Nejdůležitější akcelerační opatření pro nejbližší období k zajištění přechodu na čistou a chytrou mobilitu

Experti a koordinátoři ve státní správě



Efektivní příprava legislativy a zavedení všech opatření napříč ministerstvy

Financování nabíjecí infrastruktury



Zajištění prostředků z EU v letech 2021–2027 (min. 5 mld. Kč)

Jednodušší výstavba



Zpřesnění metodiky při povolování staveb

Evidence nabíjení služ. vozů doma



Vyjasnění a vydání daňových metodik v této oblasti

Podpora nákupu domácích nabíječek



S ohledem na významný podíl „domácího“ nabíjení

Zvýhodněné soukr. jízdy služ. vozy



S ohledem na vyšší daňový základ a podporu jejich využití (z 1,0 na 0,5 %)

Zrychlené odpisy vozidel i nabíječek



Zrychlené odpisy vozů a nabíječek i s ohledem na rychlé zastarávání infrastruktury

0% DPH pro fyzické osoby



Jako vhodnější podpora rozvoje elektromobility než dotace

Online data státní a veřejné správy



Státem zajištěná platforma pro publikaci dat vhodných ke sdílení

Polygon a legislativa pro autonomní řízení



Testování v uzavřeném i reálném prostředí podpoří rozvoj segmentu

Propojení veřejných a soukr. investic s VŠ



Tzv. Mobility Innovation Hub pro rozvoj vzniku start-upů a testování nových projektů

Vysokorychlostní síť 4G/5G



Rychlý internet na hlavních trasách je podmínkou rozvoje autonomní jízdy



Podporujeme technologickou neutralitu

Podle předsedy vlády **Andreje Babiše** jsou požadavky Evropské unie na snížení emisí z automobilů příliš ambiciózní. Česká republika na to opakovaně upozorňuje, nicméně na novou dobu se připravuje. Vláda například přijala novou Inovační strategii ČR 2030, která v sobě zahrnuje jak budování chytré infrastruktury, digitalizaci a podporu polytechnické výuky na základních, středních a vysokých školách, tak významnou podporu výzkumu a vývoje.



Zachraňovat planetu nemůžeme sami, říká premiér Andrej Babiš.

Foto: ŠKODA AUTO

II. KOLOKVIUM O AUTOPRŮMYSLU

Jaký je váš názor, pane premiére, na striktní požadavky Evropské unie na dramatické snížení emisí z nových osobních a lehkých užitkových automobilů do roku 2030? Je podle vás splnění těchto požadavků reálné?

Česká republika zastávala pragmatický přístup a už u návrhu Evropské komise poukazovala na to, že je příliš ambiciózní. Na jednu stranu je dobře, že EU bere otěže do rukou a snaží se problém s emisemi řešit, na druhou stranu tvrdím, že zachraňovat planetu nemůžeme sami, tím spíše, že výrazně větší problémy se znečištěním ovzduší způsobují Čína a Spojené státy.

Výsledný text je kompromisem mezi pozicemi členských států a Evropským parlamentem. Podařilo se do něho zapracovat změny týkající se motivace výrobců registrovat nízkoemisní vozidla v zemích, kde jejich podíl je velmi nízký.

Výrobci musí splnit emisní cíle pro rok 2021 a 2025, jinak budou muset platit za každý gram navíc 95 eur do rozpočtu EU. V roce 2025 by měl podíl nízkoemisních vozidel dosáhnout 15 %, což představuje prodej na úrovni 2,25 milionu osobních a lehkých užitkových vozidel. Výrobci tak budou muset významně investovat do výroby zejména elektromobilů, energetici zase budou muset připravit dostatečnou kapacitu a infrastrukturu, aby nedocházelo k problémům v síti.

Pro rok 2030 byl tento podíl předběžně navýšen na 35 % pro osobní a 30 % pro lehká užitková vozidla. To představuje prodej na úrovni téměř 5,5 milionu nízkoemisních vozidel. Pro to budou muset být dostatečné výrobní kapacity baterií a vylepšována dobíjecí a plnicí infrastruktura.

Česká republika na jednáních týkajících se emisí v dopravě doporučuje, aby se ke snižování emisí přistupovalo technologicky neutrálně, to znamená, aby byla využívána všechna alternativní paliva a nepreferovala se pouze elektromobilita.

Akční plán o budoucnosti automobilového průmyslu schválený před dvěma lety vytyčil čtyři oblasti – podpora elektromobility; výroba, odbyt, provoz; podpora autonomních vozidel; podpora digitalizace; podpora vzdělávání, výzkumu a vývoje. Z nich vyplývají 25 úkolů se týká několika rezortů. Který rezort má podle vás největší rezervy?

Především je třeba říci, že jsme v mezidobí připravili úplně novou Inovační strategii ČR 2030, která v sobě zahrnuje jak budování chytré infrastruktury, tak digitalizaci, podporu polytechnické výuky

na základních, středních a vysokých školách, tak zcela mimořádnou podporu výzkumu a vývoje. Celá jedna sekce Strategie, kterou jsme nazvali „Česká republika: Země pro budoucnost“, dokonce zahrnuje jen chytrou mobilitu.

Pokud sledujete jen zdroje, které jdou do výzkumu, tak od roku 2015 do roku 2020 jsme je zvýšili z 27 miliard na 38 miliard korun! A navíc je taky dokážeme spotřebovat, což dříve nebylo obvyklé a zůstávaly nám nespotřebované výdaje ve výši miliard korun ročně.

V rámci druhého Kolokvia o budoucnosti automobilového průmyslu bylo prezentováno plnění jednotlivých opatření. Některá, jako jsou speciální značky pro elektromobily, podpora nákupu elektromobilů pro podnikatele, obce a kraje, jsou již realizována. Také dopravní podniky využívají strukturální fondy na nákup elektrobusů.

Jsou zpracovány analýzy možnosti podpory domácí dobíjecí infrastruktury. Pro potřeby autonomního řízení byla vypsána studie proveditelnosti. Jsou připravovány změny v oblasti vzdělávání a profesních kvalifikací.

V současné době všichni poukazují na nedostatek pracovníků na trhu. Musíme případně v tomto směru napomoci i vhodnými rekvalifikacemi, aby tuzemské firmy měly dostatek technicky vzdělaných pracovníků nejen ve výrobě, ale i v servisech.

Co vidíte jako největší konkrétní problém?

V současné době lidé vidí problém, který nastal s dobíjením v Norsku, kde počet elektromobilů předběhl potřebnou infrastrukturu. Tomu bychom se měli vyhnout. Je nezbytné vybudovat dostatečné množství dobíjecích stanic. S nástupem elektromobility bude nutné také začít uvažovat o případných lokálních záložních velkokapacitních bateriích.

ŠKODA AUTO prezentovala predikce potřebné infrastruktury dobíjecích stanic. Dle jejích odhadů bude muset být v letech 2020 až 2030 investováno zhruba šest miliard korun, aby došlo k dostatečnému pokrytí.

Česká republika má závazky nejen v oblasti životního prostředí a povinnost snižovat emise, ale bude muset také plnit povinné kvóty pro obnovitelné zdroje energie v dopravě. Zde bude nutné investovat například do výroby biometanu.

Kde je možné udělat nejrychleji nějaký pokrok?

V současné době probíhají výzvy z Operačního programu doprava, kde

je alokováno 1,05 miliardy korun na podporu výstavby dobíjecích stanic a plnicích stanic na vodík. Do konce roku 2020 by mělo být postaveno zhruba 1300 dobíjecích stanic a několik plnicích na vodík. Česká republika jako tranzitní země by měla být připravena na vozidla na vodík, která mají dojezd až 600 km.

Snažíme se, aby i v dalším programovém období po roce 2020 pokračovaly dotační programy na výstavbu infrastruktury a podpora elektromobility pro podnikatele a dopravní podniky. Je otázkou, jak velkou částku se nám podaří na tyto projekty vyjednat.

V oblasti autonomního řízení bude nutné přijmout potřebné legislativní kroky, aby bylo možné testovat tato vozidla v reálném provozu.

Je některý z rezortů, respektive některý ministr pověřen tím, aby na plnění Akčního plánu dozíral a procesy koordinoval?

Na Kolokviu jsem naznačil, že vytvoření nového postu jakéhosi koordinátora je dle mého názoru zbytečné. Ponechal bych současnou strukturu fungování Koordinační skupiny pod vedením ministerstva průmyslu a obchodu. Veškeré výzkumné a inovační aktivity jsou pak v gesci Rady vlády pro výzkum, vývoj a inovace, která je nadrezortní a dokáže dát řadě opatření velkou prioritu na vládní úrovni.

Jak bude podpořen výzkum a vývoj v oblasti elektromobility a autonomního řízení?

Rada vlády pro výzkum, vývoj a inovace zajistila zjednodušení systému odpočtů na výzkum a vývoj, což je podstatné. Sněmovna opatření přijala, dokonce jednohlasně, a čekáme už jen na dokončení legislativního kolečka, což je otázkou týdnů. V těchto dnech rovněž předkládáme nový zákon o investičních pobídkách, který bude podporovat investory do výzkumu a vývoje.

Rozjíždí se nové programy v Technologické agentuře ČR a na ministerstvu průmyslu a obchodu, zaměříme se na digitální huby a start-up centra. Pro zlepšení a urychlení vývoje chytré mobility vznikne ve spolupráci s vládní Agenturou pro podporu podnikání a investic CzechInvest nové inovační centrum Mobility Innovation Hub, které propojí experty z automobilového sektoru a státní správy a napojí je na globální inovační centra s cílem identifikovat, otestovat a přinést do reálného provozu nová řešení na podporu mobility všech obyvatel České republiky. ■ 9

Elektromobilita není jediná alternativa

Smyslem nařízení, která přijaly v poslední době evropské instituce, je výrazně snížit emise oxidu uhličitého u aut a tím zlepšit životní prostředí a zpomalit globální oteplování planety. Je proto logické, že druhého Kolokvia o budoucnosti automobilové dopravy se zúčastnil i místopředseda vlády, ministr životního prostředí **Richard Brabec**.



Foto: MŽP

Jaká je role ministerstva životního prostředí v plnění opatření z Akčního plánu a v procesu přípravy na budoucnost automobilové dopravy vůbec?

Jsmo aktivními spolugestory u několika opatření, například jsme koordinovali přípravu analýzy pro možnosti domácího neveřejného dobíjení. Závěry analýzy jsme promítli do aktuální úspěšné výzvy na podporu nákupu vozidel s alternativním pohonem pro obce a kraje a organizace jimi zřízené, kde nově podporujeme pořízení chytrého wallboxu do výše 20 tisíc korun.

Dále ministerstvo životního prostředí podpořilo v roce 2015 a 2017 akce na podporu osvěty čisté mobility v rámci výzev z Národního programu Životní prostředí. Také podporujeme osvětu skrze Evropský týden mobility (ETM), který probíhá každý rok v září a kterého se každoročně osobně účastním. Naposledy jsem se zúčastnil ETM v Třinci, který je jasným dokladem toho, že když lidé z různých odvětví

spojí síly, tak elektromobilita může fungovat ve větším měřítku.

Jste „fanda“ elektromobility? Nebo je vám jako ministři životního prostředí jedno, jakým způsobem automobilky zajistí snížení emisí?

Plánovaný masivní rozvoj elektromobility považuji za největší revoluci v automobilovém průmyslu za posledních mnoho desítek let. Je to ale zároveň obrovská výzva pro výrobce aut, dodavatele dílů i dobíjecí infrastruktury. Rozmach čisté mobility určitě přispěje ke zlepšení kvality ovzduší.

Nicméně, z hlediska plošných emisí považuji za zásadnější problém reálné emise vozidel, která jsou již v provozu. Proto velmi tlačím ve spolupráci s ministerstvem dopravy, které toto má v gesci, na zpřísnění kontrol vozidel na STK/SME či možnost měření emisí přímo v provozu. Jedná se především o mnohem přísnější postihování masové rozšířené nešvaru demontáže nebo poškození filtru pevných částic. V reálu totiž 5 až 10 % nejhorších vozidel může za většinu emisí ze silniční dopravy.

Vozidla s alternativním pohonem mohou vzhledem k jejich počtu zlepšit situaci lokálně zejména ve městech. Inovace jdou v tomto odvětví velmi rychle dopředu, což je i důsledkem zvýšených investic do výzkumu a vývoje. Nikde není psáno, že do budoucna elektromobilita bude jediným alternativním pohonem, můžou to být také třeba vodíkové technologie. I CNG s využitím biometanu, například z odpadu, si najde své uživatele.

Každá technologie má své výhody či nevýhody a záleží spíše na účelu využití vozu, jestli sáhnete po elektromobilu nebo po CNG. V blízké budoucnosti doufám, že zde bude i širší nabídka vozidel s vodíkovým pohonem v souvislosti s připravovanou výstavbou plynových stanic na vodík.

Co brání tomu, aby vláda rozhodla, že se na budování infrastruktury nutné k většímu rozvoji elektromobilů musí povinně podílet společnosti, jejichž akcionářem je prostřednictvím ministerstev stát?

Myšlenka, aby stát rozhodl, že na rozvoji elektromobility se musí povinně podílet společnosti, jejichž akcionářem je prostřednictvím ministerstev stát, je v principu správná. Otázkou však je, jak toto konkrétně zrealizovat. Jsme přesvědčeni, že si to vyžádá individuální posouzení, při němž by měla být zohledněna specifika jednotlivých subjektů. Těžko je však možné najít plošné řešení pro všechny potenciální subjekty. Jistě však stojí za to se daným problémem zabývat.

Měl by podle vás přechod na elektromobilitu nějaký pozitivní strategický dopad, například snížení závislosti na odběru ropy?

O strategických přínosech zavádění elektromobility – ať už bateriové nebo do budoucna vodíkové – není jistě pochyb. Kromě již vámi zmiňovaných přínosů v podobě snížení závislosti na dovozu ropy je zde i celá řada přínosů environmentálního rázu.

Nejde přitom jen o zmiňované emise, tedy znečišťující látky a emise skleníkových plynů z dopravy jako takové, ale i o snížení energetické náročnosti dopravy, což je indikátor, od něhož lze odvodit celkové emise CO₂ v sektoru energetiky. Zde je třeba vycházet z toho, že účinnost elektrického motoru je v porovnání s účinností motorů na konvenční paliva až dvojnásobná. Zavádění elektromobility tak může do budoucna výrazně pomoci snížit energetickou náročnost dopravy. Podíl dopravy na konečné spotřebě energie totiž neustále stoupá a vedle domácností a průmyslu má doprava jeden z největších podílů na konečné spotřebě energie. ■

Trh s elektromobily by rozhýbaly pobídky

V prodeji elektrických vozidel včetně hybridních je Česká republika až na 18. místě mezi členskými státy Evropské unie; podílem odbytu bateriových elektromobilů je dokonce až na 21. místě. Za těmito v porovnání s řadou srovnatelných evropských zemí neradostnými statistikami stojí především dva faktory: chybějící dobíjecí infrastruktura a nedostatečné pobídky pro nákup. Prostor pro zlepšení je nemalý, shodli se účastníci druhého Kolokvia o budoucnosti automobilového průmyslu v České republice.

Ačtní plán, který je součástí Memoranda o budoucnosti automobilového průmyslu, podepsaného v roce 2017, obsahuje 25 konkrétních opatření, jak připravit český automobilový průmysl a potažmo Českou republiku na nové trendy. Jedenáct úkolů se týká elektromobility. Z hodnocení poradenské společnosti EY vyplývá, že se daří plnit zhruba polovinu.

Pokud jde o rozvoj veřejné dobíjecí infrastruktury, jednou z brzd jsou složité a málo efektivní povolovací procesy, které by umožnily její budování. Přestože dotační program ministerstva dopravy počítal s 1300 dobíjecími místy v roce 2020, stále to i podle konzervativních odhadů znamená, že do roku 2025 bude v ČR potřeba vybudovat přibližně 3000 dalších dobíjecích stanic a do roku 2030 pak dokonce až 20 tisíc. Skutečná potřeba ale může být nakonec i vyšší.

Neméně důležitá je ovšem i stimulace zákaznické poptávky. Některá opatření už se podařilo realizovat. Například operativní leasing byl začleněn mezi podpůrné nástroje při nákupu elektromobilů ze strany samospráv. Zavedeny byly speciální registrační značky pro elektromobily spolu s odpuštěním registračního poplatku. Nyní by ale bylo třeba pokročit dál.

Jak ukazují zkušenosti z jiných evropských zemí, podpořit poptávku lze efektivně také například zavedením kratší doby odepisování pro elektromobily, zvýhodněním zdanění služebních vozů používaných pro soukromé účely zaměstnancem nebo vrácení DPH při nákupu elektromobilu fyzickou osobou. Ve většině zemí, kde takové pobídky existují, je podíl elektromobilů a vozů s hybridním pohonem podstatně vyšší.

Česká republika		registrace 2018:
<ul style="list-style-type: none"> Silniční daň 0 % Parkování v Praze zdarma 	261 437	
EV/podíl	981/0,4 %	
BEV	703/0,3 %	
PHEV	278/0,1 %	
HEV	4 553/1,7 %	

Slovensko		registrace 2018:
<ul style="list-style-type: none"> Do 2018 první kolo dotací 3000-5000 eur na koupi PHEV a BEV Nejnižší sazba registrační, nulová silniční daně pro EV HEV mají 50% slevu na daních 	98 080	
EV/podíl	293/0,3 %	
BEV	293/0,3 %	
PHEV	0/0,0 %	
HEV	2 434/2,5 %	

Pozn.: SK vykazuje BEV+PHEV dohromady

Nizozemsko		registrace 2018:
<ul style="list-style-type: none"> Jedna z nejvyšších podpor: úspora až 19 000 eur během pěti let vlastnictví Pro EV neplatí řada daní vč. registrační, firmy platí nejnižší sazbu Nejnižší sazba daně při soukromém užití služebního vozu 	443 812	
EV/podíl	29 708/6,7 %	
BEV	26 504/6,0 %	
PHEV	3 204/0,7 %	
HEV	20 505/4,6 %	

Německo		registrace 2018:
<ul style="list-style-type: none"> Podpora od 07/2016, za první dva roky ve výši 100 mil. eur Podpora 4000 eur na elektromobily Podpora 3000 eur na plug-in hybridy EV neplatí silniční daň prvních 10 let 	3 435 778	
EV/podíl	67 658/2,0 %	
BEV	36 216/1,1 %	
PHEV	31 442/0,9 %	
HEV	98 816/2,9 %	

Spojené království		registrace 2018:
<ul style="list-style-type: none"> Příspěvek snížen na 3500 liber na nákup BEV a PHEV Podle emisí omezení poplatků a daní pro občany i firmy Příspěvek 500 liber na pořízení a instalaci wallboxu Vládní plán Road to Zero: cílem ukončit prodej spalovacích motorů v r. 2040 	2 367 147	
EV/podíl	59 947/2,5 %	
BEV	15 510/0,7 %	
PHEV	44 437/1,9 %	
HEV	81 323/3,4 %	

Francie		registrace 2018:
<ul style="list-style-type: none"> Příspěvek až 6000 eur Šrotovné až 4000 eur na staré diesely Vozy do 60 g CO₂ osvobození z daně pro služební vozy Nulové roční poplatky v některých regionech 	2 173 481	
EV/podíl	45 623/2,1 %	
BEV	31 095/1,4 %	
PHEV	14 528/0,7 %	
HEV	91 815/4,2 %	

Španělsko		registrace 2018:
<ul style="list-style-type: none"> Místní omezení daní, např. Madrid, Barcelona nebo Valencie o 75 % Omezení daní u služebních vozů: BEV a PHEV 30 % 	1 321 438	
EV/podíl	11 810/0,9 %	
BEV	5 984/0,5 %	
PHEV	5 826/0,4 %	
HEV	75 768/5,7 %	

EV – Electric Vehicle (elektrické vozidlo, patří sem čisté elektromobily i hybridy)

BEV – Battery Electric Vehicle (elektromobil poháněný baterií)

PHEV – Plug-in Hybrid Vehicle (hybridní vozidlo, které lze nabíjet z elektrické sítě)

HEV – Hybrid Electric Vehicle (hybridní elektrické vozidlo, mild hybrid)

Přibylo pracovních příležitostí a vzrostly výdělky

Sdružení automobilového průmyslu zveřejnilo údaje o vývoji průměrných mezd a počtech zaměstnanců v členských firmách za rok 2018. Aktuální data potvrdila pozitivní ekonomický vývoj autoprůmyslu, který se projevil zvýšením počtu pracovních příležitostí i pokračujícím dynamickým růstem mezd. Počet zaměstnanců meziročně vzrostl o 3,8 % na více než 133 tisíc osob. Průměrná měsíční mzda dosáhla téměř 41 000 Kč, což je o 30,8 % nad průměrnou mzdou v ČR.



40 865 Kč (+8,7 %)



133 079 osob (+3,8 %)



Průměrná mzda

Průměrná mzda ve firmách AutoSAPu za rok 2018 činila **40 865 Kč**. Oproti roku 2017 to představuje meziroční **nárůst o výrazných 8,7 %** (3264 Kč).

Počet pracovníků

Počet zaměstnanců ve firmách AutoSAPu dosáhl hodnoty **133 079 osob**. Oproti roku 2017 to představuje meziroční **zvýšení o 3,8 %** (4895 osob).

Růst mezd i počtu zaměstnanců zaznamenaly všechny kategorie – finální výrobci, dodavatelé i ostatní firmy a organizace. Výrazněji rostly počty zaměstnanců i mzdy ve skupině finálních výrobců. Ze zpracovaných údajů je zřejmé, že tuzemskému automobilovému průmyslu se i v roce 2018 dařilo a pozitivní ekonomický vývoj doprovázel vznik nových pracovních příležitostí i růst mezd.

skupina firem	počet firem	údaje za rok 2017		údaje za rok 2018	
		počet pracovníků	průměrná mzda	počet pracovníků	průměrná mzda
FINÁLNÍ VÝROBCI VOZIDEL	14	39 696	45 607 Kč	42 720	50 766 Kč
VÝROBCI DÍLŮ	92	79 394	33 445 Kč	80 902	35 555 Kč
ÚČELOVÉ ORGANIZACE	40	9 094	38 934 Kč	9 457	41 568 Kč
CELKEM firmy AutoSAPu:	146	128 184	37 601 Kč	133 079	40 865 Kč



„Za pozitivní zprávu považuji skutečnost, že tuzemský automobilový průmysl i v roce 2018, kdy se zejména v závěru roku začalo projevovat zpomalení na globálních trzích, dokázal generovat nová pracovní místa,“ řekl k tomu výkonný ředitel AutoSAPu Zdeněk Petzl.

ŠKODA AUTO dosáhla v roce 2018 opět rekordu

S celkem 1 253 700 vozy dodanými zákazníkům zaznamenala ŠKODA AUTO a. s. v roce 2018 opět rekordní výsledek. Celosvětové dodávky zákazníkům vzrostly v porovnání s předchozím rokem o 4,4 % a stejně se zvýšily i tržby. Zatímco v roce 2017 dosáhla společnost tržeb ve výši 16,6 miliardy eur, loni to bylo 17,3 miliardy. Přes náročné rámcové tržní podmínky byl v roce 2018 na vysoké úrovni – 1,4 miliardy eur – i provozní výsledek.

V uplynulém roce jsme s 1 253 700 vozy dodanými zákazníkům po celém světě opět vytvořili historický rekord. Naše produktová ofenzíva se úspěšně rozvíjí a modely se těší velmi dobrému přijetí od zákazníků. Zároveň byl rok 2018 pro společnost ŠKODA AUTO rokem velkých výzev,“ řekl na výroční tiskové konferenci v Mladé Boleslavi předseda představenstva společnosti ŠKODA AUTO Bernhard Maier a dodal, že v rámci koncernu Volkswagen převzala ŠKODA AUTO některé další odpovědné úkoly.

Jedná se například o řízení regionů Indie a Rusko, vývoj a výrobu vozů rodiny Passat v závodě Kvasiny nebo odpovědnost za rozšíření výrobních kapacit v novém závodě pro výrobu vozů několika značek koncernu Volkswagen.

Přechod na nový měřicí cyklus WLTP (Worldwide harmonised Light duty vehicle Test Procedure) a obchodní spor mezi USA a Čínou vedl podle Bernharda Maiera na některých trzích ke znejistění a zdrženlivosti zákazníků. „V celoročním výsledku se také odráží negativní efekty směnných kurzů, vysoké investice do technologií budoucnosti i nárůst personálních nákladů,“ dodal předseda představenstva největší české automobilky.

Nejen pro ŠKODA AUTO bude rok 2019 rokem náročným. Vedle i nadále obtížných rámcových podmínek globální ekonomiky nabírá na intenzitě proces transformace automobilového průmyslu. ŠKODA AUTO přijala Strategii 2025, která vytváří prostřednictvím elektromobility, digitalizace a internacionalizace důležité podmínky pro udržitelný růst společnosti.

Do budoucnosti investuje ŠKODA AUTO výrazně už nyní. V roce 2018 vzrostly hmotné investice o více než 22 %. Ty směřovaly do nových produktů, pohonných a bateriových technologií a do dalšího rozvoje výrobních závodů. Více než 500 milionů eur

investovala automobilka přímo do zařízení a závodů v České republice. Výdaje na výzkum a vývoj v uplynulém roce meziročně vzrostly o 46,8 %.

Podle člena představenstva ŠKODA AUTO za oblast financí Klause-Dietra Schürmanna zavedla společnost v prvním pololetí roku 2018 rozsáhlý Performance program, který bude při jeho plném účinku od roku 2020 přinášet ročně úsporu ve výši 500 milionů eur. ■



ŠKODA AUTO zaznamenala loni další rekordní rok.

Foto: ŠKODA AUTO

ŠKODA AUTO Group v číslech		2018	2017	Změny v %
DODÁVKY ZÁKAZNÍKŮM	vozů	1 253 700	1 200 500	+4,4
TRŽBY	mil. EUR	17 293	16 559	+4,4
PROVOZNÍ VÝSLEDEK	mil. EUR	1 377	1 611	-14,6
RENTABILITA TRŽEB	%	8,0	9,7	—
INVESTICE (bez aktivovaných vývojových nákladů)	mil. EUR	896	733	+22,2

J·A·Clean

JEDNIČKA V BEZPEČNOSTNÍM ZNAČENÍ

Název firmy: J. A. CLEAN spol. s r.o.

Datum vzniku: 22. října 2010

Počet zaměstnanců: 40

Jednatel společnosti: Jiří Janouš

Adresa: Pavlovice 88, 258 01 Vlašim

Telefon: +420 602 694 934

Email: info@jaclean.cz

Web: www.jaclean.cz

Předmět činnosti:

- | Podlahové a jiné značení průmyslových provozů
- | Průmyslové podlahy
- | Revitalizace průmyslových podlah

Více o firmě J. A. CLEAN na str. 23



AURELCZ

Název firmy: AUREL CZ s.r.o.

AUREL CZ skupina: LENAM, s.r.o.,

ENERGOTECH Praha s.r.o., AUREL logistic s.r.o.

Datum vzniku: 24. června 2005

Počet zaměstnanců: 143

Ředitel společnosti, jednatel: Ing. Petr Šimák

Adresa: Na Šafrancích 295, 293 01 Mladá Boleslav

Telefon: +420 326 997 502

E-mail: aurelcz@aurelcz.eu

Web: www.aurelcz.eu

Předmět činnosti:

Služby pro technický vývoj automobilů, testování a zkušebnictví v oblasti pasivní i aktivní bezpečnosti, 3D měření, vývoj a správa SW, konstrukce, logistika, vstupní a výstupní kvalita, výzkum a prevence silniční bezpečnosti



Virtuální prototypy jsou klíčem k vývoji moderních automobilů

ESI Group, kterou v České republice reprezentuje MECAS ESI s.r.o., je tvůrcem pokročilých softwarů pro virtuální prototypování a dodavatelem souvisejících služeb. Ředitel plzeňské MECAS ESI **Karel Luňáček** zdůrazňuje, že nástup alternativních pohonů a autonomního řízení si vyžádá velké náklady na vývoj. „Automobilky dnes oznamují větší množství projektů než kdykoli v minulosti a na trh také vstoupí noví hráči, kteří budou začínat od nuly. Pro naši firmu je to velká příležitost,“ říká Karel Luňáček.



Foto: MECAS ESI

Vaše mateřská společnost vznikla ve Francii v roce 1973. Čím se původně zabývala?

Současný předseda představenstva Alain de Rouvray a jeho spolužáci z Kalifornské univerzity v Berkeley Jacques Dubois a Eberhard Haug zakládali poradenskou firmu s ambicí pomáhat svým průmyslovým zákazníkům při zvyšování spolehlivosti jejich produktů. Cílem bylo zároveň zkracovat vývoj a výrobu, a to pomocí digitálních simulací s využitím vysoce výkonných počítačů. Počítačové programy tehdy simulovaly například pád letadla na jadernou elektrárnu nebo průnik střely pancířem. Dnešní ESI Group napomáhá zejména nahradit fyzické prototypy virtuálními ve všech vývojových etapách.

Kdy se firma ESI dostala k automobilům?

Mezníkem byl rok 1985. Tehdy vznesl Volkswagen dotaz, zda by firma dokázala spočítat virtuální nárazovou zkoušku automobilu VW Polo. Firmě se zadání podařilo splnit, což byl přelomový krok, který vyústil v naši vlajkovou loď, programový soubor PAM-CRASH. Původní diskrétní model měl 5500 takzvaných konečných prvků. Dnes jsou virtuální testy mnohem přesnější, zahrnují i více než 5 milionů konečných prvků. Dříve se na výsledky například čelního nebo bočního nárazu čekalo několik dní, dnes jsou přesnější výsledky k dispozici během několika hodin. Se skupinou Volkswagen má ESI Group v současnosti uzavřený již devátý tříletý kontrakt na spolupráci při vývoji.

Které byly další milníky v historii mateřské firmy?

V letech 1992 až 1995 vznikly dceřiné firmy v Japonsku, USA a v Korejské republice. ESI Group se tak stala mezinárodní organizací. V roce 1999 došlo k akvizici Dynamic software a díky tomu se věnujeme i simulaci plošného tváření čili lisování plechů, k čemuž přistupuje i simulace odlévání díky akvizici amerického ProCASTu či svařování pomocí SYSWELDu.

Obor činnosti a okruh zákazníků se postupně rozšiřovaly. Dalšími akvizicemi si ESI Group upevnila pozici v oblasti simulací proudění, akustiky nebo elektromagnetické kompatibility. V roce 2011 se skupina pustila do světa virtuální reality a v posledních třech letech došlo k dalším sedmi akvizicím. K virtuálnímu prototypingu jsme přidali například analýzu velkých dat nebo jednorozměrné modelování systémů, čímž se společnost snažila reagovat na současné trendy v digitální transformaci.

Jaká je dnešní struktura skupiny a kde působí?

Nyní je ESI Group předním inovátorem v oblasti virtuálního prototypování. Zaměřuje se přitom na širší koncept, který se zabývá výrobkem po celou dobu jeho životnosti, a to od prvotní myšlenky až po likvidaci. Například v Číně skupina navázala dlouhodobou spolupráci s leteckým institutem BIAM-AVIC a v Evropě zase se společností zabývající se vesmírnými technologiemi Astrium. Působnost ESI Group je celosvětová. V Evropě jsou hlavní pobočky ve Francii, Německu a České republice. Na Evropu připadá téměř polovina tržeb.

V mnoha dalších státech má ESI Group obchodní zástupce a distributory, ve více než 40 zemích tak zaměstnává přes 1200 odborníků. K hlavním zákazníkům patří automobilový průmysl, na který připadá zhruba 50 % aktivit, následují letecký a lodní průmysl, energetika a těžký průmysl.

Kdy a jak vznikla česká pobočka a kolik má zaměstnanců?

Firma MECAS vznikla záhy po revoluci. Založil ji někdejší pracovník plzeňské firmy Škoda Jaderné strojírenství a zabývala se distribucí softwaru převážně pro jaderné elektrárny. V roce 1993 jsem do ní přišel jako pátý zaměstnanec. V témže roce započala spolupráce s ESI Group a firma se začala orientovat na počítačové simulace nárazových zkoušek a technologických procesů.

Od roku 1996 se rozvíjí intenzivní spolupráce s mladoboleslavskou ŠKODA AUTO, zpočátku to bylo na simulacích nárazových zkoušek modelu Octavia.

V roce 2001 českou firmu koupila skupina ESI. Plzeňská MECAS ESI se tak stala regionálním zástupcem ESI Group. Na starosti máme země střední a východní Evropy včetně bývalého Sovětského svazu. V roce 2012 jsme získali zastoupení v Rusku, kde momentálně pracuje 8 zaměstnanců. Celkem je nás téměř 80.

Co se po dobu vašeho působení ve firmě nejvíce změnilo?

Původně jsme šířili evangelium, co je počítačová simulace a že příslušný program dokáže výrobním podnikům pomoci. Mnozí nechtěli věřit, že by se simulace mohla shodovat se skutečností. Matematika a fyzika, které stojí za naším softwarem, se však nepletou. Klienti vidí, že k chybám nedochází a že za pomoci virtuálních procesů lze úspěšně vyvinout věci, které se v dnešním světě už nedají připravit metodou pokus-omyl. Už se tedy nebavíme o tom, jestli se počítačová simulace shoduje s realitou, ale spíše o komplexnosti a o kvalitě vstupních dat.

A také o provázání různých činností, například simulace lisování plechů se simulováním nárazu vozidla.

Kdo jsou hlavní klienti české firmy a co pro ně již vykonala?

Máme asi 250 zákazníků. Pokud jde o automobilový průmysl, jde o firmy ŠKODA AUTO, Iveco CR, Audi Hungary, RTR Romania – čili Dacia, MAN Poland, Solaris Bus, AvtoVAZ, MOTOR JIKOV a mnoho dalších.

Velice důležitou je pro nás zejména spolupráce s mladoboleslavskou společností ŠKODA AUTO a jejími dodavateli. Před navázáním kooperace s námi si Škodovka zadávala výpočty bariérových testů v zahraničí. Naše spolupráce začala na modelu Octavie první generace, kde jsme měli možnost ověřit si funkčnost našeho řešení. Na vývojových pracích se podílíme od Fabie první generace. Od té doby spolupracujeme při přípravě všech novinek. Máme tým dvaceti lidí, kteří pracují jen pro značku ŠKODA. V mladoboleslavské továrně jsou také instalované naše programy na simulaci tváření plechů či vysokotlakého lití bloku motoru a rovněž systémy virtuální reality.

Jaké šance dávají firmě současné trendy automobilového průmyslu, ať již dobrovolné, nebo ty, k nimž jsou výrobci tlačeni?

Tlak na snížení uhlíkových emisí, vývoj ekologičtějšího i bezpečnějšího vozidla, to vše si nárokuje spoustu času a hlavně vysoké náklady na vývoj. Automobilky dnes oznamují daleko větší množství nově uváděných vozů než kdykoliv dříve a na trh s elektromobily navíc vstoupí nové firmy, které budou začínat od nuly. Díky virtuálním prototypům je přitom možné snadněji optimalizovat a přizpůsobovat vozidla veškerým požadavkům i trendům na trhu. Naše řešení rovněž umožňuje virtuálně testovat chování vozidla v reálných provozních podmínkách, jako je dešť, sníh, šero a podobně. Šance na zakázky proto rostou.

Jaký máte názor na elektromobilitu a co bude znamenat pro vaši firmu?

Téma elektromobility je všude kolem nás. Elektromobily budou určitě tvořit významné procento v celkové počtu vozidel. Rozhodně bych ale nepodceňoval další alternativní pohony.

Elektromobilita se odráží v konstrukci a výrobě, ale i v distribuci aut. Tak, jako se koneční výrobci musejí vyrovnat s požadavky trhu, musíme změnit své působení na trhu i my. Řešení firmy ESI Group historicky pomáhala v rámci celkového vývojového procesu a výroby. Teď se chceme posunout ze zavedeného schématu „máte problém – máme řešení“

k navázání dlouhodobé spolupráce od prvotní myšlenky přes výrobu, testování a certifikaci nového produktu až po jeho ekologickou likvidaci.

Změní se i technologie?

Současná doba nám nahrává, protože alternativní pohony a autonomní řízení dávají možnost vývoje vozidel s radikálně odlišnou technologií. Budou se používat nové materiály, které zajistí nízkou hmotnost, ale zároveň přinesou vysokou bezpečnost. Simulace výroby s využitím těchto materiálů je rovněž doménou naší pobočky.

ESI Group má také například unikátní řešení pro návrh interiéru a komfortu sezení. Při používání elektrického pohonu, který je velice tichý, nás začne více zajímat hluk způsobený například prouděním vzduchu okolo zpětných zrcátek. Portfolio produktů naší skupiny přitom umožňuje řešit i takto náročné úlohy.

Co představuje internet věcí v automobilovém průmyslu?

O průmyslovém internetu věcí toho bylo spousta napsáno, ale množství praktických nasazení těchto systémů se zatím rozhodně nepočítá na tisíce. Mezi nejčastější využití patří monitorování výroby, vzdálená správa zařízení, identifikace položek, ale i zlepšení komunikace s dodavateli a zákazníky.

Důležitou součástí průmyslového internetu věcí je takzvaná prediktivní údržba. Pokud půjdeme ještě dále, tak v moderní ekonomice si nevystačíme jen s testováním produktu a jeho certifikací. Musíme pochopit, jak je skutečně použit a zda přináší očekávaný užitek. Ke slovu tak přicházejí nové technologie včetně analýzy velkého množství dat, internetu věcí a umělé inteligence.

ESI Group přichází s novým termínem Hybrid Twin, který modeluje integrovaný virtuální prototyp ve skutečném prostředí a ten je zároveň průběžně aktualizován tak,

aby reprezentoval aktuální produkt v jeho aktuálním stavu. Díky tomu je možné propojit model postavený ze „zrcadla“ minulosti, tedy empirické údaje, s modelem, který poskytuje racionální a prediktivní projekci pro budoucnost.

Cílem je poskytnout automobilkám inteligentní kontrolu nejen nad vývoje- vým a výrobním cyklem, ale následně také nad produktem během jeho používání i likvidace. Současná výpočetní technika nám totiž umožňuje dopředu připravit velké množství scénářů, které mohou v reálném procesu nastat, a získáme tak schopnost on-line reagovat na situace ve skutečném světě. K tomu, aby toto dokonale fungovalo, budeme muset ještě dobře zvládnout uměloú inteligenci.

V čem vidíte úlohu Sdružení automobilového průmyslu?

Automobilový průmysl je tahounem české ekonomiky. Naše firma se stala členem Sdružení automobilového průmyslu v roce 2004. K hlavním úkolům sdružení patří propagace automobilového průmyslu, podpora konkurenceschopnosti, udržování kontaktů a prosazování zájmů českého automobilového průmyslu v zahraničí. Mimořádný důraz nyní klademe na rozvoj tuzemského trhu práce, zejména prostřednictvím podpory technického vzdělávání.

Žhavým tématem je samozřejmě nástup nízkoemisních vozidel, pro které se musí vytvořit podmínky. Je možné vyrobit jakékoli auto, ale musí najít kupce a ten vyžaduje, aby bylo auta kde dobíjet. Chytrá auta budou také využívat obrovské množství dat, takže potřebujeme rychlý internet kolem komunikací. Snažíme se tak působit na vládu, aby se potřebné změny realizovaly co nejrychleji.

Petr Korbel,
spolupracovník redakce

Karel Luňáček

Do firmy MECAS nastoupil v roce 1993 jako výpočtář, později se věnoval obchodu. Ředitelem společnosti MECAS ESI je od roku 2006.

Karel Luňáček vystudoval Vysokou školu strojní a elektrotechnickou v Plzni, obor tvářecí stroje, doktorandské studium absolvoval na katedře mechaniky.

Má rád hudbu, sport a nové technologie.



Plzeňská MECAS ESI se stala regionálním zástupcem ESI Group v roce 2001.

Foto: MECAS ESI

Elektromobilita zasáhla i výrobce komunálních vozidel

Nejmladší česká automobilka, ZEBRA GROUP s.r.o., výrobce malých užitkových vozidel, má ambiciózní plány. Letos by chtěla zdvojnásobit objem výroby, uplatnit se s nosiči nástaveb více v zahraničí a také začít vyrábět vozidla na elektrický pohon. Prototyp nízkoemisního vozidla už firma představila a na dokončení vývoje získala peníze kromě jiného vydáním dluhopisů a z dotací.



Zaměstnanci firmy ZEBRA GROUP s jedním ze svých vozidel

Foto: ZEBRA GROUP

Společnost ZEBRA GROUP je zatím nejmenší a rozhodně nejmladší českou automobilkou. Nabízí multifunkční užitková vozidla s nosností do 3,5 tuny, která je možné řídit s řídicím oprávněním skupiny B. Jde o nosiče výměnných nástaveb, lidově řečeno „multikáry“, které se používají například v komunálních službách. „Předpokládám, že jsme poslední automobilkou, jež na českém území vznikla, protože homologace je stále složitější a nákladnější,“

říká majitel a jednatel firmy ZEBRA GROUP Petr Řihák.

Zebra lze vybavit více než 45 druhy výměnných nástaveb. Používá hydrauliku se třemi okruhy, což umožňuje nést nástavby vpředu, vzadu i na korbě. Zákazníci si mohou vybrat krátkou nebo dlouhou variantu. Vozidla jezdí rychlostí od 0,6 do 80 km/h a mohou využít funkci takzvaného tempomatu. Uplatnění nacházejí hlavně při úklidu a údržbě komunikací či průmyslových areálů, dále

při péči o zeď, svozu odpadu, odklizení sněhu a při stavebních činnostech.

První krůčky do ciziny

Firma existuje od roku 2014, její produkty však navazují na tradici sahající do 90. let minulého století – ZEBRA GROUP jako nový výrobce navázal na dokumentaci vozidel značky Magma. Sériová výroba zeber odstartovala v roce 2015 a od té doby jich podnik uvedl na trh přes padesát. „První rok bylo aut pět,

loni už přes dvacet,“ upřesňuje majitel firmy Petr Řihák. Letos by ZEBRA chtěla atakovat roční magickou hranici padesáti kusů. Zákazníky již nejsou jen české subjekty, ale také slovenské, a v březnu zamířil první vůz i do Německa.



Petr Řihák

Foto: ZEBRA GROUP

„Naší ambicí je profilovat se jako nejsilnější dodavatel nosičů nástaveb v tuzemsku a zároveň se chceme rozkročit i do Evropy,“ uvádí Petr Řihák. „I proto jsme před několika lety vstoupili do

Sdružení automobilového průmyslu. Od loňska jsme také členy evropské, původně německé renomované organizace dodavatelů komunálních technik, která se jmenuje VAK e. V. Z českých výrobců vozidel jsme přitom členy tohoto odborného sdružení jako jedini,“ dodává.

Přes poradenství k vlastní automobilce

Petru Řihákovi je 55 let. Vystudoval Vysokou školu ekonomickou, hrál basketbal na špičkové úrovni a zkušenosti ze sportu využívá i v manažerské činnosti. Ve firmě se snaží budovat týmového ducha, a to bez ohledu na věk zaměstnanců. První zaměstnání našel ve slovenském Chemosvitu Svit. S automobilovým průmyslem, respektive s výrobky pro automobilový průmysl (autokosmetika a provozní kapaliny) přišel do styku, když působil ve firmě Velvana ve Velvarech, kde zastával různé pozice.

Po opuštění Velvany se Petr Řihák věnoval poradenství a financím. V roce 2014 založil firmu na výrobu malých užitkových automobilů.

Dobré personální podhoubí

Řízení firmy a obchod firma ZEBRA GROUP soustředila do centra Prahy, výrobní část se usídlila v Pardubicích. „Tam jsme zakotvili, protože v tamním průmyslovém areálu máme dostatek prostoru. Už jsme také získali dostatek kvalifikovaných lidí na výrobu a vývoj. Podnik má necelých 20 zaměstnanců, další odborníky si najímá na smlouvu. Podařilo se nám sestavit kolektiv lidí s cennými zkušenostmi. Několik jich dlouhodobě pracovalo v letňanské Avii, další ve společnosti SOR a někteří pocházejí z firmy UNEX. Dohromady jde o výborné podhoubí, které umožňuje další rozvoj,“ chválí personální situaci Petr Řihák.

Vozidlo vzniká podle vlastní originální výkresové dokumentace. Výjimku představují

motory a převodovky: motory jsou italské, od firmy koncernu FPT, konkrétně VM Motori, převodovky NZWL pocházejí z Německa.

EURO 6 i nízkoemisní vozidlo na startu

Vedle téměř povinného rozšíření nabízených motorizací o motor s emisním limitem EURO 6 a zvýšením výkonu dokončila ZEBRA prototyp nízkoemisního vozidla. ELZEBRA však má motor, který si firma vyrobila sama. „V elektrických vozech spatřujeme významný skokový potenciál našeho rozvoje, a tak bychom neměli být v pozici, že pohonné jednotky budeme obtížně shánět,“ vysvětluje přístup firmy její majitel.

Počáteční písmena EL znamenají kromě elektrického pohonu rovněž směr k tzv. „emission low“ a vozidlo je také zkonstruováno tak, aby z něj nemohlo nic odkapávat.

Klasickou hydrauliku tedy nahradí elektrický pohon. Homologaci firma očekává na jaře. „Budeme jedním z mála evropských výrobců vozidel dané kategorie, kteří nabídnou nízkoemisní vozidlo, jež zároveň umožní fungování ve formátu nosiče výměnných nástaveb, nikoliv jako jed noučelový převozní prostředek,“ vyzdvihuje přednosti ZEBRY Petr Řihák.

Novinku firma představila v Řeži, neboť spolupracuje s tamním Ústavem jaderného výzkumu (ÚJV), členem skupiny ČEZ, na využití vodíkového článku. ÚJV provozuje v Řeži unikátní vodíkovou stanici pro elektromobily a využití vodíkového palivového článku, který doplňuje „klasický“ elektrický pohon, umožňuje prodloužit dojezd vozidla.

Na dokončení vývoje firma poptávala financování výměnou za dluhopisy s tříletou splatností a úrokem ve výši 8 %. „Potěšila nás téměř raketová reakce na platformě pro vydávání dluhopisů, celý objem emise jsme upsali během 12 dnů,“

zdůrazňuje Petr Řihák. „Ukázalo se, že odborná a částečně i laická veřejnost vnímá naši firmu jako seriózního partnera s konkrétním využitelným produktem. Navíc jsme získali dvě dotace z programu OPPIK v gesci ministerstva průmyslu a obchodu. Jednu z dotací využijeme na další vylepšení nízkoemisního vozidla a jeho kabiny, druhou na výrobní zařízení. Klíčovou část výroby komponent tak budeme mít pod vlastní kontrolou,“ doplňuje.

Výhoda domácího prostředí

Deklarovaným cílem je získat čtvrtinu až třetinu českého trhu. Ředitel soudí, že už letos by ZEBRA GROUP mohla obsadit 30 %. Největším konkurentem jsou pořád německá vozidla, která si zde už před rokem 1990 vytvořila pevnou pozici. Vedle toho se v České republice prodávají hlavně stroje z Itálie a Švýcarska. „Naše výhoda spočívá v tom, že jsme tady doma a máme kvalitní produkt, šikovný tým a hlad po úspěchu,“ zdůrazňuje Petr Řihák. Některé tuzemské pokusy o výrobu víceúčelových nosičů sice skončily nezdařením, majitel firmy však věří, že ZEBRA GROUP uspěje. „K tomu je nutný i kousek štěstí, ale hlavně správný produkt a dlouhodobá vize,“ domnívá se.

Podle jeho slov firma dosahuje minimálně stejných kvalitativních parametrů jako konkurence a navíc garantuje flexibilitu dodávek, servisu a náhradních dílů a nabízí příznivou cenu. Zákazník vozidlo dostane nejpozději za dva až tři měsíce po objednávce. Pro český trh je také důležité, že uživatel nemusí dlouho čekat na náhradní díly. „Jsme schopni okamžitě reagovat na specifické požadavky našich klientů. Naší výhodou je i to, že držíme vozidla na uživatelsky srozumitelné úrovni, slouží zákazníkům dlouhou dobu a je možné s nimi jezdit s řídicím oprávněním typu B,“ uzavírá majitel firmy.

Petr Korbel,
spolupracovník redakce



Vozidla z firmy ZEBRA GROUP jsou víceúčelová. Lze na ně nainstalovat více než 45 nástaveb.

Foto: ZEBRA GROUP

Výrobní závody se rozšiřují. Přibývá projektů ve výzkumném centru

V pěti závodech společnosti Valeo v České republice je zaměstnaných více než 4500 lidí a firma dále expanduje. Zatímco v 90. letech tady byla pouze výroba, dnes je pražské výzkumné a vývojové centrum Valeo jedním z nejdůležitějších středisek R&D v celé skupině.



Testovací inženýr zkouší autonomní výhybný manévř na polygonu.

Foto: Valeo

Skupina Valeo byla dlouhou dobu vnímána hlavně jako dodavatel komponent a dílů pro široké spektrum výrobců automobilů na celém světě. Valeo je ale také významnou společností, která navrhuje inovativní produkty a systémy přispívající ke snížení emisí CO₂, ke zlepšení výkonu vozidel a také k vývoji autonomního řízení,“ říká Gábor Iffland, ředitel pro komunikaci Valeo v České republice, a dodává: „Navíc řadu z těchto nejmodernějších technologií vyvíjí právě tady.“

Stále se rozrůstající vývojové centrum

Pražské vývojové centrum společnosti Valeo se již od roku 2002 podílí na vývoji nejmodernějších systémů pro automobilový průmysl. Zpočátku se zaměřovalo na klimatizační jednotky a ovládací panely. V roce 2013 byla nastartována nová aktivita – vývoj senzorů, softwaru a systémů pro autonomní auta.

Stále se rozšiřující portfolio vývojových prací vedlo k vybudování zcela nového R&D centra, které bylo otevřeno v Praze v lednu 2017. Jenže kvůli zvyšujícímu se objemu úkolů bylo třeba postavit novou budovu o rozloze 2300 m², která nabídla práci pro dalších více než 250 zaměstnanců. Investice si vyžádala 125 milionů Kč a budova byla slavnostně otevřena na jaře roku 2018.

Co se vyvíjí a testuje

V současné době se centrum věnuje výzkumu a vývoji ve třech oblastech. Jedná se o vývoj senzorů, softwaru a systémů pro autonomní řízení a autonomní parkování, vývoj ovládacích prvků v interiéru auta a vývoj klimatizačních systémů. Zajišťuje kompletní vývoj včetně mechanické konstrukce, návrh elektronických obvodů řídicích jednotek, ale také vývoj softwaru. Stále více se zabývá rovněž vývojem a implementací prvků umělé inteligence a provádí kompletní validaci a testování.

„Testování je v dnešní době velmi sofistikovaný a složitý proces, který musí vyhodnotit extrémní množství dat. Proces probíhá jak ve virtuálním prostředí pomocí velmi výkonných počítačů v laboratořích v Hostivaři, tak i na testovacích autech, se kterými jezdíme na polygonu v Milovicích nebo v běžném provozu,“ vysvětluje ředitel R&D centra Leoš Dvořák.

50 globálních projektů

Pražští inženýři jsou aktuálně zapojeni do více než padesáti různých globálních vývojových projektů. Leoš Dvořák vypočítává, které systémy se zrodily v Praze: „Naše systémy jezdí v milionech aut po celém světě. Mezi významné produkty pocházející z Prahy patří například plně autonomní

parkování přes mobilní telefon, které najdete v různých modelech značky Mercedes, nebo první sériově vyráběný laserový senzor pro autonomní řízení Valeo ScaLa. Ten používají například vozy značky Audi. Jsme také zodpovědní za vývoj ultrazvukových senzorů. Produktů je však mnohem více a pražské R&D centrum se pro Valeo stává stále více a více centrem klíčovým.“

Mezi další zajímavé výsledky práce pražských vývojářů patří několik prototypů kamerových systémů na monitorování řidiče. Tyto kamery rozpoznají konkrétního řidiče či stupeň jeho únavy, umožňují také ovládnutí infotainmentu přes gesta. V Praze vyvinuli také kamerový systém nahrazující zpětná zrcátka.

Testování systémů pro autonomní vozy

Velký význam má pro Valeo už zmíněný polygon v Milovicích, resp. celý areál bývalého letiště Milovice-Boží Dar. V říjnu 2018 podepsala firma se zástupci Středočeského kraje memorandum, na jehož základě Valeo investuje do této lokality v následujících deseti letech celkem 100 milionů Kč. Na letišti má totiž vzniknout technologické centrum a okruh pro testování autonomních vozů.

„Areál bývalého letiště Milovice-Boží Dar je pro nás už dnes klíčový, protože zde testujeme vyvíjené systémy,“ říká Leoš Dvořák. „Ve spolupráci s tuzemskými technickými univerzitami zde vznikne nově také rozsáhlé zázemí pro testovací inženýry a techniky. Současně testování na letišti Milovice je totiž možné jen pro některé typy testů a pro jiné typy potřebuje Valeo opravit a rozšířit zpevněné povrchy a vybudovat infrastrukturu,“ dodává ředitel pražského vývojového centra.

Právě díky nové infrastruktuře, která tu vznikne, bude možné testovat v mnohem větší míře nejmodernější systémy pro autonomní auta. „To nejenže dá vzniknout dalším vysoce kvalifikovaným pracovním pozicím, ale zároveň to zvýší prestiž a důležitost pražského vývojového centra a s tím i celé České republiky v oblasti autonomních vozidel,“ uzavírá Leoš Dvořák.

Valeo je se svými 4500 zaměstnanci v pěti závodech v České republice jedním z největších a nejvýznamnějších zaměstnavatelů v oblasti automotive.

První továrnu zde Valeo otevřelo už v roce 1995, a to v Rakovníku. Postupně přibýly závody v Žebráku (2001), Humpolci (2002) a v Podbořanech (2005). V České republice se vyrábějí komponenty pro klimatizace, zařízení pro recirkulaci výfukových plynů, kontrolní panely, front-end moduly a komponenty pro spojkovou a brzdovou hydrauliku. V roce 2002 bylo v Praze založeno výzkumné a vývojové centrum. Dalším milníkem bylo otevření zkušebního polygonu v Milovicích v roce 2013, kde se testují senzory a nově také systémy pro autonomní řízení.

Nejstarší ze závodů, rakovnický, v současnosti expanduje. Investicí skoro 900 milionů Kč zde vzniká nový výrobní závod pro produkci ovládacích panelů a senzorů do asistenčních systémů vozidel. Do provozu by měl být uveden ve 4. čtvrtletí 2019. Na 25 linkách bude ročně vznikat více než 15 milionů ultrazvukových senzorů a 7 milionů kamer, což jsou klíčové komponenty pro autonomní řízení a autonomní parkování. Stávající závod Valeo v Rakovníku bude i nadále vyrábět klimatizační jednotky a přední masky s aktivní mřížkou chladiče, tzv. front-end moduly.

Rozšíří se i závod v Žebráku, a to o novou halu o rozloze 4000 m² na výrobu chlazení baterií pro elektromobily. Jde o investici ve výši 450 milionů Kč. Výroba by měla být zahájena na konci roku 2019, přičemž ročně by zde mělo vznikat až 1,2 milionu kusů chladičích modulů. V současnosti Valeo v Žebráku vyrobí ročně 7 milionů kusů výparníků klimatizace a 200 tisíc chladičů recirkulace výfukových plynů.

Připravený na budoucí požadavky. Takový je nový automatický sklad ve ŠKODA AUTO

V hlavním výrobním závodě ŠKODA AUTO, a. s., v Mladé Boleslavi zahájil koncem minulého roku činnost automatický sklad menších dílů, do kterého společnost investovala zhruba 8 milionů eur. Vysoký stupeň automatizace umožňuje zvýšení efektivity závodové logistiky menších dílů. ŠKODA AUTO tak pokračuje v implementaci technologií Průmyslu 4.0.

V automatickém skladu menších dílů (AKL) pracují roboti, kteří přepravují potřebné díly ze skladu přímo na montážní linky. Srovnatelný sklad AKL provozuje ŠKODA AUTO již zhruba rok v Kvasínách.

Michael Oeljeklaus, člen představenstva společnosti ŠKODA AUTO za oblast výroby a logistiky, zdůrazňuje: „Již dříve se nám podařilo podstatně zlepšit procesy ve výrobní logistice v závodě Kvasiny. S novým automatickým skladem menších dílů teď zvyšujeme na novou úroveň i efektivitu procesů v našem hlavním výrobním závodě. Sklad menších dílů v Mladé Boleslavi je výrazně větší a širší a díky moderní technice v duchu principů Průmyslu 4.0 také optimálně připravený pro budoucí požadavky na výrobu automobilů.“

Operativní provoz běží už od července 2018. Do stavby automatického skladu menších dílů investovala společnost ŠKODA AUTO zhruba 8 milionů eur.



Roboti přepravují díly ze skladu přímo na linku.

Foto: ŠKODA AUTO

Roboti ulevili zaměstnancům

V AKL se důsledně uplatňují principy Průmyslu 4.0. Naskladňování a vyjímání dílů z regálů probíhá plně automaticky. Menší díly se odtud dle potřeby dodávají just-in-sequence přímo na montážní linky. Na linku tedy přichází přesně v tom pořadí, v jakém se montují. Automatizace dovoluje další zvyšování preciznosti práce, zrychlení logistických procesů a minimalizaci chybovosti. Roboti převzali tělesně namáhavé činnosti,

a zaměstnancům tak ulevili. Ti se nyní mohou věnovat jiným úkolům, jako je skenování štítků nebo pohyb malých přepravek (KLT) na příjmu a výdeji zboží.

V novém AKL v Mladé Boleslavi se na plochu 2000 m² vejde 71 tisíc přepravek typu KLT. Do 14 metrů vysokých regálů se za hodinu naskladní až 580 těchto malých plastových přepravek. Stejný počet KLT se za stejnou dobu stihne i vychystat. Dva roboti díly naskladňují, dva další se starají o vyskladňování a just-in-sequence dodávky do výroby.

Srovnatelný sklad malých dílů v Kvasínách, otevřený v červenci 2017, nabízí místo pro 45 tisíc KLT a v červnu 2018 získal při udělování Evropské ceny za logistiku ELA Cenu odborné veřejnosti.

S otevřením automatického skladu menších dílů v Mladé Boleslavi pokračuje společnost ŠKODA AUTO v digitalizaci výroby, která je jedním z pilířů Strategie 2025.

Na podlaze se nevyplatí šetřit

Ryze česká společnost J. A. CLEAN, spol. s r. o., vznikla v roce 2007 a zabývá se komplexním bezpečnostním značením, rekonstrukcí a čištěním průmyslových podlah a dopravním značením. „Přispíváme k větší bezpečnosti zaměstnanců v průmyslových provozech a šetříme firmám peníze,“ říká jednatel firmy **Jiří Janouš**.



Jiří Janouš, jednatel firmy J. A. Clean

Foto: J. A. Clean

Jak a proč vznikla vaše firma?

Společnost se od začátku zaměřovala na průmyslové podlahy. Zpočátku jsme řešili jejich hloubkové čištění, hlavně v případech změny nájemců. Poté jsme doplnili služby o podlahové značení. Právě tam jsme našli určitou díru na trhu, kde byla vysoká poptávka po těchto službách. Konkurence samozřejmě existuje, ale většinou se jedná o menší živnostníky, kteří nedokáží vyřešit rozsáhlejší zakázky v řádu tisíců metrů čar.

Co je zrovna na podlahách tak specifického? Proč na nich tolik záleží?

V současné době si už většina zákazníků uvědomuje důležitost kvality podlah. Stávalo se, že zákazník dříve na podlaze šetřil, ale výrobky, které vyrobil, pak byly například poničené při převozu po nekvalitní podlaze. Po podlaze chodí lidé a je zatížena všesměrymi toky materiálu i výrobků. Proto je její kvalita ve výrobním procesu zásadní.

Kdo jsou vaši zákazníci?

Jsmo hrdým partnerem mnoha společností z oblasti automotive, jako jsou Mubea, AISIN, Magna, Witte a další. Samozřejmě provádíme práce i v těžkém průmyslu nebo v potravinářství pro partnery, kterými jsou například Danone, Heineken nebo Poděbradka. Logistika a její představitelé jako

třeba DHL, GEIS, Dachser a další jsou pro nás rovněž důležitými zákazníky.

Dá se tady přicházet s novinkami?

Neustále se snažíme reagovat na nové podněty zákazníků. Stále větší důraz se klade na rychlost značení, jeho kvalitu a rychlou možnost zatížení, tak aby nebyl omezen provoz. Novinkou je náš zbrusu nový materiál na bázi epoxidu i polyuretanu, který všechny tyto požadavky splňuje.

Před nedávkem jste otevřeli novou centrálu v Pavlovicích u Vlašimi. Jde jen o kanceláře?

Společnost se přestěhovala celá, to znamená, že v Pavlovicích máme nově nejenom administrativní zázemí, ale i kompletní sklad. Snažili jsme se vytvořit komfortní, příjemné a zdravé prostředí pro naše zaměstnance a celkový výsledek se snad podařil. Letos se naše prostory zúčastní soutěže Interiér roku. Navíc nám sousední pozemek, který jsme zakoupili, umožňuje další růst.

Máte i nějakou vlastní výrobu?

Výrobou se nezabýváme, pokud tedy za výrobu nepovažujeme výrobu šablon na „plotrovacím“ zařízení pro nátěr značek a symbolů na průmyslové podlahy.

Vaše firma zaměstnává 40 lidí. Najímáte si příležitostně i další pracovníky?

Drtivou většinu zakázek provádí naši kmenoví zaměstnanci, kde se určitě projevuje jejich zkušenost. Denně realizujeme 4 až 6 zakázek a neustále také nasáváme nové podněty a požadavky zákazníků. V extrémně exponovaných obdobích musíme občas přistoupit k najímání externích spolupracovníků, abychom veškeré zakázky dokázali zvládnout.

Jaké máte plány do budoucna?

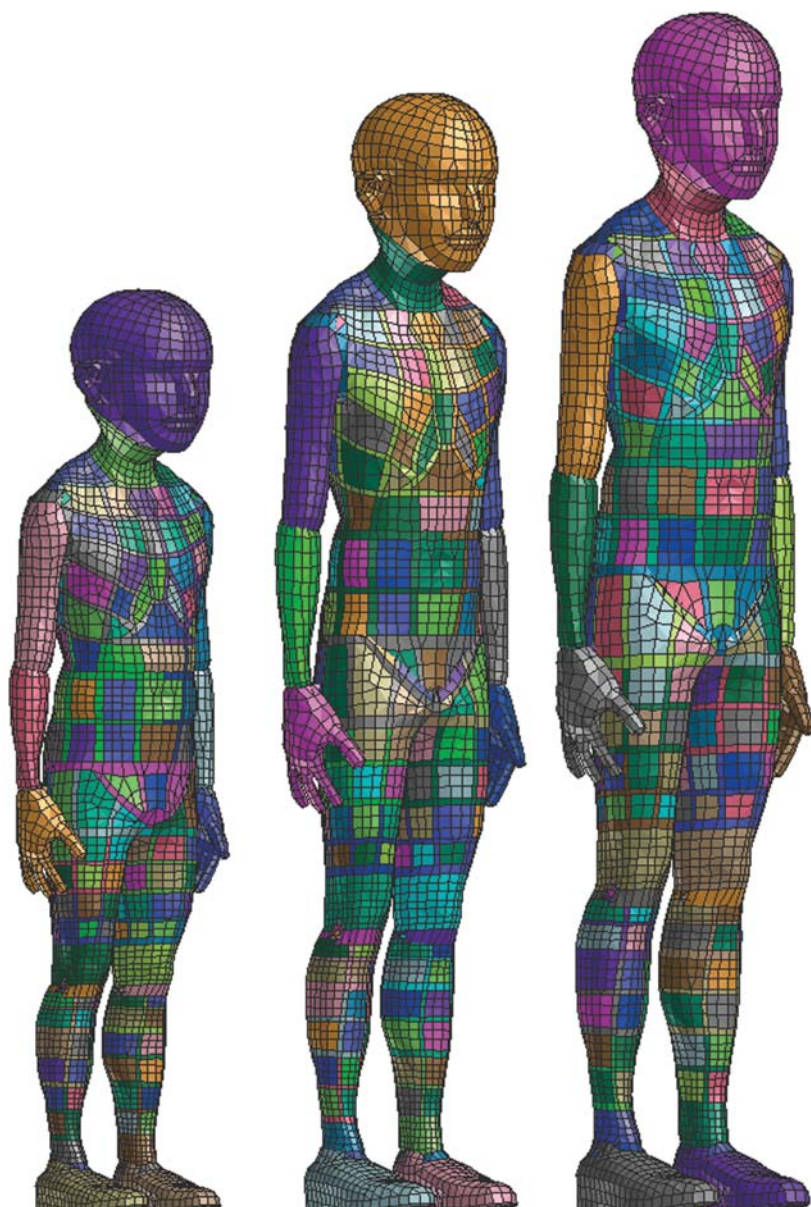
Jsmo českou společností bez zahraniční účasti, která vznikla od nuly. Několik posledních let rosteme meziročně v procentech vždy o dvojciferné číslo a na tom by se nemělo nic měnit. Obrat ale není tím zásadním, co nás zajímá. Chtěli bychom nadále přispívat ke stále větší bezpečnosti všech zaměstnanců v průmyslových provozech. Do budoucna plánujeme pobočky na Slovensku a v Německu, kde také působíme. Zaměřujeme se tam především na práce pro mateřské společnosti působící i v ČR.

Proč jste se rozhodli stát členy AutoSAP?

Automobilový sektor je pro nás zásadní. Celá řada našich zákazníků se rekrutuje právě z tohoto prostředí. Chceme být nedílnou součástí průmyslové skupiny, která je pro Českou republiku tak důležitá. Zároveň bychom chtěli sdílet mezi členy AutoSAPu naše zkušenosti v oblasti značení.

Rizika poranění v dopravě určí virtuální model

Tým výzkumného centra NTC Západočeské univerzity v Plzni vyvinul a dále zdokonaluje virtuální model lidského těla, který posoudí rizika poranění například při srážce s jiným vozidlem. Vědci umějí vytvořit modely konkrétních jedinců na bázi pohlaví, věku, hmotnosti a výšky. Spolupracují přitom s českou společností MECAS ESI s.r.o., která je součástí renomované ESI Group, světového dodavatele nástrojů počítačové simulace.



Když jsem se před více než 20 lety podílel v rámci své diplomové práce v ESI Group ve Francii na vývoji jednoho z prvních výpočetních modelů lidského těla pro analýzu rizika poranění během nárazu, byl virtuální přístup k posuzování pasivní bezpečnosti v plenkách a představoval velkou výzvu pro budoucnost. Předpokládalo se, že virtuální biomechanické modely podpoří anebo do budoucna dokonce zcela nahradí klasické hardwarové figuríny.

Z důvodu legislativních i technických omezení se však ukázalo, že to není tak snadné, jak se očekávalo, a klasické hardwarové figuríny, které za tu dobu dosáhly rovněž značného vylepšení, jsou stále měřítkem pasivní bezpečnosti. Výjimkou jsou některé situace, kdy nelze hardwarové figuríny z technických důvodů využít. Jedná se např. o testy aktivní kapoty, kde Technický bulletin EuroNCAP z listopadu 2017 definuje podmínky pro využití virtuálních modelů lidského těla.

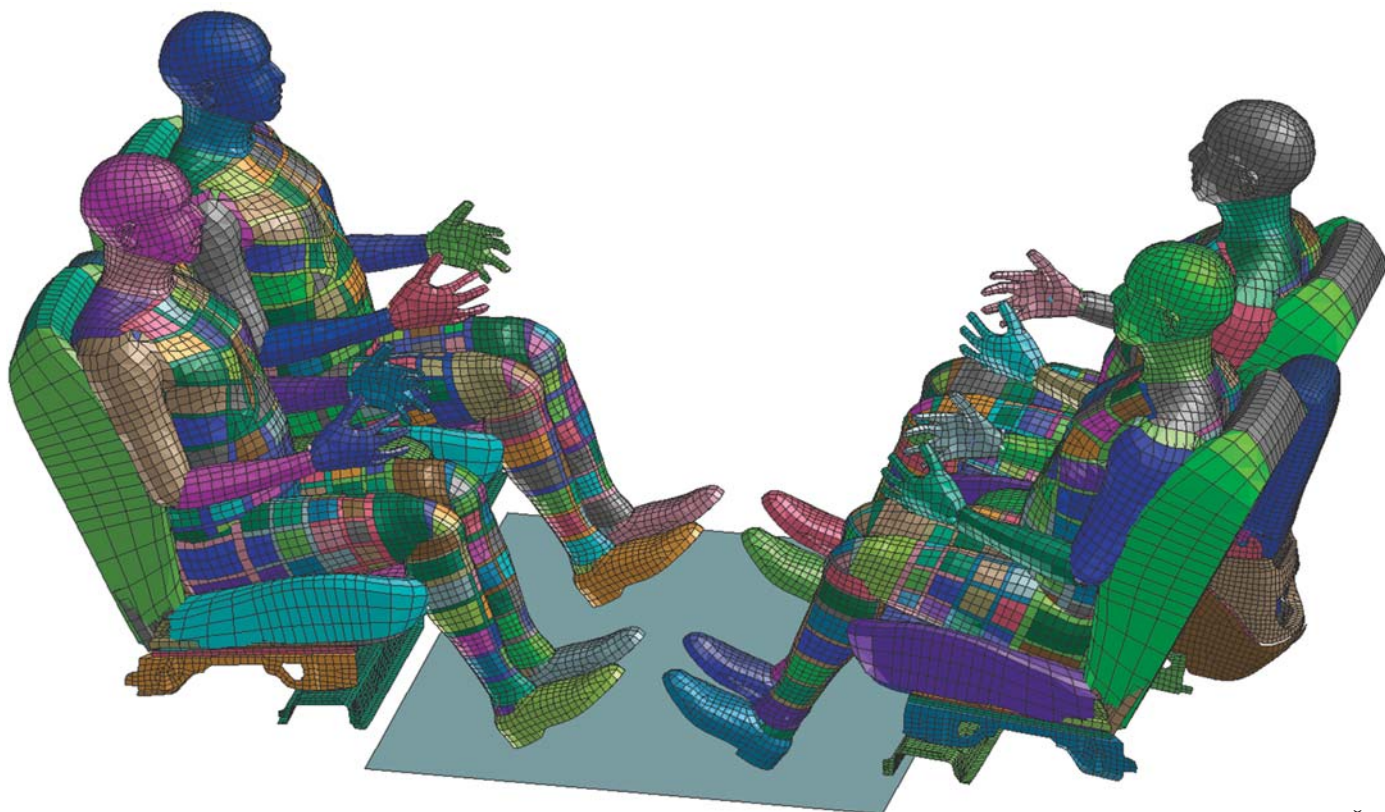
Modelový obraz konkrétního jedince

Investice do vývoje virtuálních biomechanických modelů tedy neustávají. Typickým příkladem posledních let je GHBM (Global Human Body Model) vyvinutý konsorciem automobilek a výzkumných institucí po celém světě, nebo model THUMS (Toyota Human Model for Safety).

Výzkumné týmy se zaměřují nejen na biofidelitu virtuálních modelů, tedy jeho blízkost reálnému lidskému tělu, ale hlavně na vlastnosti, které nemohou být za pomoci hardwarových figurín posouzeny, jako jsou aktivní modely nebo právě možnost vytvoření modelového obrazu konkrétního jedince.

Zatímco hardwarové figuríny jsou obvykle koncipovány pro analýzu nárazu v jednom směru (čelní, boční), výhodou virtuálních modelů je možnost jejich využití při nárazech v různých směrech. Slabinou komplexních výpočetních modelů je ale často jejich složitost.

BUDOUCNOST PASIVNÍ BEZPEČNOSTI



Nestandardní konfigurace sezení jako výzva budoucí bezpečnosti

Zdroj: ZČU

I když jsou jednoduché modely schopné počítat dynamický děj takřka v reálném čase, pro dosažení dostatečné vypovídací hodnoty musíme využít matematické metody se složitými materiálovými modely, čímž značně vzrůstá časová náročnost výpočtu.

Seznamte se: Virthuman

Tým Západočeské univerzity v Plzni drží v této oblasti krok s celosvětovým vývojem a v posledních letech vyvinul a zdokonaluje ve spolupráci se společností MECAS ESI unikátní hybridní virtuální model. Hybridita spočívá v kombinaci matematických přístupů tak, aby vlastní výpočet proběhl rychle a předal korektní posouzení rizika poranění. Model Virthuman, jak jej nazýváme, je navíc škálovatelný. Na základě antropometrické databáze, která obsahuje více než 15 tisíc naměřených jedinců, umožňuje interpretovat širokou škálu lidské populace.

Virthuman je implementován ve výpočetním softwaru, kde může uživatel komfortně automaticky připravit modely konkrétních jedinců na bázi pohlaví, věku, hmotnosti a výšky. Pro analýzu poranění je v softwaru stupnice poranění převzatá ze zákaznických testů EuroNCAP, kdy uživatel provádějící analýzu v barvách okamžitě dynamicky vidí riziko poranění dané části těla.

Nové výzvy

V současnosti tedy začínají být virtuální biomechanické modely člověka opět velkou výzvou pro budoucí mobilitu. Cílíme zde přitom na dopravní prostředky autonomní mobility, kdy figurína sedící ve směru jízdy jen těžko posoudí riziko poranění při široké škále nárazů, které mohou nastat. Konferenční sezení nebo dokonce pohyb po vozidle bude záležitostí budoucnosti a bezpečnost těchto nestandardních konfigurací sezení, jak jim s ohledem na dnešní normované testy říkáme, dostane úplně jiný rozměr.

Můžeme samozřejmě namítnout, že autonomní vozidlo, které komunikuje s ostatními vozidly ve svém okolí, zamezí takovému střetu. Na druhou stranu si ale musíme uvědomit, že kromě těchto vozidel budou na cestách operovat i klasická vozidla, která budou z pohledu automatických vyhodnocovacích algoritmů pro autonomní vozidla nepředvídatelná.

Právě zde mohou virtuální biomechanické modely sehrát významnou roli. Kombinace aktivního modelu, popisujícího fyziologický stav lidského těla během nestandardní konfigurace sezení při jízdě, s možností analýzy rizika poranění při nárazu z náhodného směru dávají výzkumu a vývoji v této oblasti nový impuls a zcela jiný rozměr. ■

*Luděk Hynčík, ředitel,
Nové technologie - výzkumné centrum,
ZČU Plzeň*



Doc. Ing. Luděk Hynčík, Ph.D.

Autor je ředitelem vysokoškolského ústavu Nové technologie – výzkumné centrum a docentem Fakulty aplikovaných věd Západočeské univerzity v Plzni. Na Západočeské univerzitě v Plzni založil na vysokoškolském ústavu Nové technologie – výzkumné centrum oddělení Modelování a monitorování lidského těla a podílí se na školení tuzemských i zahraničních doktorandů a postdoků. Jako zástupce České automobilové společnosti reprezentuje Českou republiku v mezinárodní federaci automobilových společností FISITA, kde je od roku 2016 členem výkonného výboru a zastává pozici viceprezidenta pro vzdělání.

Stát a samosprávy mají jít příkladem

Směrnice Evropské unie o podpoře čistých a energeticky účinných silničních vozidel, která zavedla požadavek na hodnocení udržitelnosti při zadávání veřejných zakázek, existuje už od roku 2009. Nepřinesla však očekávané výsledky. Dojednána byla proto nová verze Clean Vehicles Directive, která určuje, jakého podílu čistých vozidel musí být při nákupu nebo pronájmu vozů ve veřejných zakázkách dosaženo. Veřejná sféra se tak má stát významným faktorem pro urychlení nástupu alternativních paliv.



Nástup elektromobility změni v příštích letech tvář měst. Automobilů s alternativním pohonem, nejen elektromobilů, by mělo přibýt mimo jiné díky nové verzi Clean Vehicles Directive, směrnice EU, která určuje, jakého podílu čistých vozidel musí být dosaženo při nákupu nebo pronájmu vozů ve veřejných zakázkách.

Vizualizace: ŠKODA AUTO

Evropská unie si postupně stanovuje stále přísnější limity pro emise CO₂ ze silniční dopravy, která produkuje asi 20 % celkových emisí skleníkových plynů v EU. Do roku 2030 má podle nové legislativy dojít ke snížení emisí u nově prodávaných osobních automobilů o 37,5 % oproti roku 2021. V případě dodávek to má být o 31 %, shodly se členské země, Evropská komise (EK) a europoslanci na konci minulého roku. V polovině února byla také dosažena dohoda o vůbec prvních limitech pro emise CO₂ z nových nákladních vozidel – do roku 2030 mají být o 30 % nižší než teď.

Výrobci aut dlouhodobě upozorňují, že kromě regulace musí k nástupu čisté mobility přispívat i rozvoj

infrastruktury a osvěta mezi řidiči. Podle Zdeňka Petzla, výkonného ředitele Sdružení automobilového průmyslu, má svým dílem přispět státní správa a samospráva také tím, že bude pro své potřeby a potřeby veřejné služby pořizovat právě nízkoemisní vozidla. Díky tomu mohou podpořit poptávku po takových vozech a zároveň lidem umožnit poznávat jejich fungování v praxi.

Velký význam to má přirozeně u veřejné dopravy. Například v letech 2012 až 2014 stály v EU veřejné zakázky za třemi čtvrtinami nových registrací autobusů. V případě osobních aut to bylo 3,4 %, u dodávek šlo o 2,8 % a u nákladních vozů o 6,4 %, vyplývá z odhadů Evropské komise na základě údajů oficiálního unijního serveru

Tenders Electronic Daily, který veřejné zakázky v EU sleduje.

„Pokud stát chce, aby mu po silnicích jezdila čistější vozidla, musí jít spotřebitelům příkladem, nakupovat je pro potřebu vlastního aparátu a stavět potřebnou infrastrukturu. Pokud nedělá ani jedno, jak se v současnosti děje v České republice, nemůže čekat, že se něco změní, nebo že za něj situaci vyřeší spotřebitelé s omezenými zdroji,“ říká česká europoslankyně Kateřina Konečná (KSCM), která se tématu čisté mobility věnuje.

Dosavadní předpisy výsledky nepřinesly

Už od roku 2009 má EU směrnici o podpoře čistých a energeticky účinných silničních vozidel (tzv. Clean Vehicles Directive), která poprvé zavedla



Společnost IVECO BUS dodá do konce roku 2019 správním orgánům aglomerace Dracénie Regional Council ve Francii 37 autobusů Crossway-Natural Power.

Foto: Iveco Czech Republic

požadavek na hodnocení udržitelnosti při zadávání veřejných zakázek. Při pořizování vozidel musí brát zadavatelé v úvahu spotřebu energie, emise CO₂, oxidů dusíku, uhlovodíků jiných než metan (NMHC) a pevných částic, které se počítají podle stanovené metodologie. Jednotlivé organizace přitom mají možnost zvolit si vlastní limity nebo požadavky, podle kterých budou nabídky hodnotit.

Přezkum provedený Evropskou komisí ovšem ukázal, že směrnice v praxi přinesla jen omezené výsledky. Zpráva Komise z roku 2015 například konstatuje, že příliš mnoho veřejných zakázek lze z pravidel stanovených směrnicí vyjmout nebo že v EU vznikla celá mozaika národních předpisů, které pravidla pro veřejné zakázky fragmentují, protože členským zemím byla při převádění směrnice do národních legislativ ponechána volná ruka. V listopadu 2017 proto Komise při představování tzv. druhého balíčku v oblasti mobility navrhla i novou verzi Clean Vehicles Directive.

Nová směrnice s platností od roku 2021

Evropská komise v aktualizované směrnici navrhla rozšířit environmentální požadavek nejen na nákup vozidel, ale též na leasing, pronájem a nákup vozidel na splátky. A také, aby se směrnice vztahovala na zakázky na služby veřejné silniční dopravy, nepravidelné osobní dopravy nebo na poštovní a kurýrní služby či sběr odpadu.

Komise navrhla i novou definici „čistého vozidla“. U osobních a lehkých užitkových vozidel vyšla z emisních norem pro CO₂ a látky znečišťující ovzduší. U těžkých vozidel ji založila na používání alternativních paliv s tím, že pro ně bude možné také stanovit emisní limity poté, co bude schváleno výše zmíněné nařízení k emisím CO₂, které tuto regulaci v EU poprvé zavádí.

Pro členské státy pak Komise navrhla minimální cíle, kterých musí ve veřejných zakázkách u jednotlivých kategorií vozidel dosáhnout, a to v období od zavedení povinnosti (uplynutí transpoziční doby směrnice)

do konce roku 2025 a s vyšší ambicí pak v období 2026 až 2030. Cíle určují, jaký podíl mají mít „čistá vozidla“ mezi pořízenými, pronajatými či jinak využitými vozy. Tento přístup by měl podle Komise dosavadní pravidla zpřehlednit a zjednodušit.

Zástupci členských zemí v Radě EU a poslanci Evropského parlamentu (EP) projednávali návrh v průběhu roku 2018 a v polovině letošního února došlo během trojstranných jednání (Rady EU, EP a EK) k předběžné dohodě. Po dočištění textu bude směrnice formálně schválena Radou EU a EP. Od jejího vstupu v platnost (odhaduje se červen 2019) pak mají členské státy dva roky na úpravu své legislativy. Povinnosti z ní vyplývající tedy začnou platit od poloviny roku 2021.

Co nová pravidla přinášejí

Za „čisté“ osobní vozidlo a dodávku se bude považovat do roku 2025 vozidlo emitující max. 50 gramů CO₂ na ujetý kilometr a vypouštějící méně

ČISTÁ MOBILITA

látek znečišťujících ovzduší, než kolik stanoví evropské limity (maximálně 80 % této hodnoty). Od začátku roku 2026 by tato „čistá vozidla“ neměla vypouštět žádné emise CO₂.

Pro různé členské země pak platí různé cíle, kterých mají ve veřejných zakázkách dosáhnout. Výše podílu čistých vozidel se odvíjí od velikosti populace a výše hrubého domácího produktu. Pro Českou republiku by měl do roku 2025 i 2030 platit cíl ve výši 29,7 %. Uvedené podíly mají být chápány jako minimální kvóty, počítat se budou kumulativně za všechny smlouvy v daném období. Stejně je na tom Portugalsko. Polsko a Slovensko by měly mít pro oba roky stanoven cíl 22 %, Německo a Rakousko pak 38,5 %.

„Čisté“ nákladní vozy a autobusy mají podle směrnice využívat alternativní paliva. V případě nákladníků pro Česko platí do roku 2025 cíl 9 % a do roku 2030 cíl 11 %. Pokud jde o „čisté“ autobusy, měly by u nás do konce roku 2025 dosáhnout ve veřejných zakázkách podílu 41 % a do konce roku 2030 podílu 60 %. Polovinu cíle pro autobusy by přitom měly členské země splnit prostřednictvím nákupu nebo jiného využití bezemisních autobusů (včetně trolejbusů).

Výjimky existují

Směrnice se ovšem nevztahuje na dálkové autobusy, protože tento segment ještě podle odborníků není dostatečně zralý, navíc v rámci veřejných zakázek tvoří relativně malý podíl. Požadavky neplatí dále pro lesnická a zemědělská vozidla. Členské státy nemusí do podílu zahrnout ani armádní vozidla, hasičské vozy, sanitky, pohřební vozy, auta s přístupem pro vozíčkáře, letištní vozidla nebo stavební techniku.

V roce 2027 by ale Komise měla směrnici přezkoumat, v případě potřeby stanovit cíle pro období po roce 2030 a pravidla rozšířit na dosud nezahrnuté skupiny vozidel, např. na motocykly či vozidla používaná na stavbách.

K naplnění cílů je potřeba rozvíjet infrastrukturu

„Dohoda je důkazem odhodlání Evropy dekarbonizovat odvětví dopravy. Veřejný sektor může prostřednictvím správných rozhodnutí v oblasti politiky zadávání veřejných zakázek významně podpořit inovativní a ekologičtější řešení. Přesně to je účelem těchto pravidel,“ ocenila únorovou dohodu ministryně dopravy předsednického Rumunska Rovana Plumbová.



Ministerstvo vnitra je prvním významným českým veřejným zadavatelem, který uzavřel soutěž na nákup elektromobilů pro úředníky a státní zaměstnance. Během příštích čtyř let může koupit až 140 vozidel Hyundai Ioniq.

Foto: HMMC

„Díky podpoře čistých vozidel skrze veřejné zakázky spolehlivě podpoříme rozšíření čisté mobility, která přispěje ke kvalitě ovzduší,“ uvedla evropská komisařka pro dopravu Violeta Bulcová.

Závazky pro veřejné zadavatele přivítali také výrobci automobilů. Evropské sdružení výrobců automobilů (ACEA) v této souvislosti zdůraznilo, že k naplnění cílů je potřeba rozvíjet infrastrukturu – tedy plnicí a dobíjecí stanice. Do konce roku 2020 by Evropská komise měla zhodnotit plnění směrnice o zavádění infrastruktury pro alternativní paliva z roku 2014 a případně navrhnout její úpravy. „Je důležité, aby současně s nákupem nízkoemisních vozidel bylo podporováno i budování dobíjecí infrastruktury, např. z programů EU a ESI fondů. Pro těžká užitková vozidla v současné době dobíjecí infrastruktura v EU v podstatě neexistuje,“ uvádí Zdeněk Petzl.

Dle textu směrnice by státní orgány měly prostřednictvím dostupných finančních prostředků a technické asistence podpořit i samotné veřejné zadavatele, aby investice do čistějších vozidel nevyústily například do zbyteč-

ně vysokých cen jízdného. Komise by v tom měla členským zemím poskytnout podporu, aby mohly být využity různé finanční nástroje.

Europoslankyně Kateřinu Konečnou, která se Clean Vehicles Directive věnovala jako stínová zpravodajka, ale výsledek jednání zklamal. „Podle mého názoru bylo přijetí ambiciózní směrnice tím nejdůležitějším klíčem ke splnění nově stanovených emisních a prodejních cílů pro výrobce lehkých užitkových a osobních automobilů. Přijaté znění je slabé a obsahuje řadu výjimek jak pro lehká, tak pro těžká vozidla,“ říká Konečná.

Nelíbí se jí například, že se do dokumentu dostatečně nepromítá podpora vozidel na CNG a LPG, která je pro Česko klíčová. Směrnice podle ní také není dost přísná, protože povinnost splnit první cíl nákupů čistých vozidel nabíhá členským zemím až ke konci roku 2025. „Členské státy si nad svojí odpovědností umyly ruce. Na jedné straně veřejný sektor předeepsal výrobcům nespílitelné cíle, na druhé ale nechce nakupovat vozidla, jejichž výrobu automobilkám sám nařídil,“ uzavírá Kateřina Konečná. ■

Článek vznikl ve spolupráci se zpravodajským serverem EURACTIV.cz.



Německo: Automobilová velmoc se připravuje na změny

Německo je v oblasti automobilového průmyslu evropským hegemonem. Každé třetí auto vyrobené v Evropské unii a každé 15. vyrobené na světě sjelo z výrobní linky právě u našich západních sousedů. Rok 2018 představoval pro německé automobilky další rekordní rok. Celkové tržby dosáhly objemu 425 miliard eur, což představuje nárůst o 61 % od posledního výrazného propadu, který nastal před deseti lety během světové finanční krize. Zároveň to představuje meziroční nárůst 0,4 % oproti roku 2017. Skvělé výsledky loňského roku ovšem zároveň nabízí otázku, zda německý automobilový průmysl už nedosáhl svého vrcholu a co ho čeká v budoucnu.



Automobilový průmysl je páteří německé ekonomiky. V loňském roce zaměstnával 834 tisíc lidí a podílel se ze všech odvětví nejvíce na německém exportu. Značky Volkswagen, BMW či Mercedes-Benz není třeba představovat. Ocenění World Car of the Year získaly německé automobilky v plných osmi ze čtrnácti ročníků udílení cen.

Těsné vazby

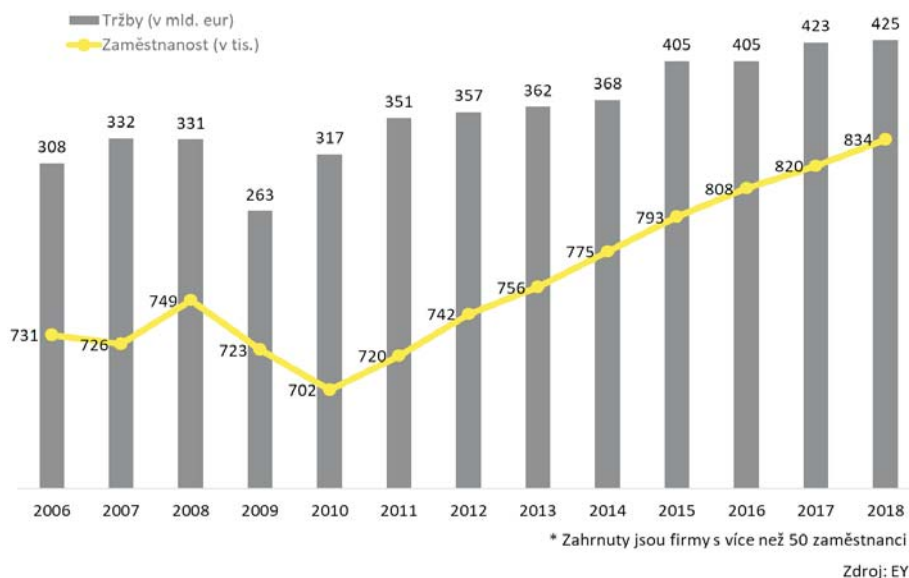
Český automobilový průmysl je na ten německý pevně navázaný. Nejenom, že největší tuzemský výrobce automo-

bilů ŠKODA AUTO je součástí německého koncernu Volkswagen, ale i další české firmy jsou významnými partnery německého automobilového průmyslu na mnoha dalších úrovních. V roce 2017 se dokonce české firmy staly nejvýznamnějším zahraničním dodavatelem německých výrobců motorových vozidel, když na této pozici nahradily španělské dodavatele. Propojení českého a německého automobilového průmyslu navíc podporuje fakt, že pro český zahraniční obchod zůstává klíčovou spolkovou zemí Bavorsko, které se ze všech spolkových zemí na výsledcích automobilového průmyslu podílí nejvíce. Ze zmíněných 834 tisíc lidí pracujících v automobilovém průmyslu jich je plných 31 % zaměstnáno v této největší spolkové zemi.

Provázanost České republiky a Německa logicky způsobuje, že růst německého automobilového průmyslu znamená v konečném důsledku i růst toho českého. Platí to samozřejmě i naopak – pokud se nedaří Německu, nebude se dařit ani České republice. Proto bychom měli vývoj na trhu našich západních sousedů bedlivě sledovat a na případné změny se co nejdříve připravit.

Foto: ČTK

Tržby německého autoprůmyslu* a počet zaměstnanců v odvětví



Hrozbou je globální politická nestabilita

Ačkoli byl loňský rok pro německý automobilový průmysl rekordní, v některých ukazatelích došlo k propadu a podle mnoha názorů rok 2019 již další rekord nepřidá. Ani výhled do budoucna není v tomto ohledu příliš optimistický. Struktura německého exportu je totiž poměrně citlivá na současnou politickou situaci. Nejvýznamnějším obchodním partnerem zůstávají Spojené státy americké, kam Německo v roce 2018 vyvezlo automobily a součástky v hodnotě přesahující 27 miliard eur, což je bezmála 12 % celkového vývozu odvětví.

Je přitom dobře známo, že negativní obchodní bilance v rámci automobilového průmyslu z pohledu Spojených států amerických je dlouho trnem v oku americké administrativě v čele s prezidentem Donaldem Trumpem. Ten v únoru letošního roku pohrozil, že využije své pravomoci a importované vozy označí za riziko pro národní bezpečnost, což mu poté umožní uvalit na dovoz clo ve výši 25 %. Pokud by Evropská unie sáhla k obdobnému protiopatření, došlo by k významnému omezení vzájemného obchodu, což by ze členských států Evropské unie nejvíce postihlo právě Německo.

Druhou, neméně citlivou politickou událostí je bezesporu i brexit. Velká Británie byla donedávna po USA druhým nejvýznamnějším exportním trhem německého automobilového průmyslu. V loňském roce sice došlo k propadu o 10 %, což způsobilo, že se Velká Británie posunula až na třetí místo za Čínu, přesto je export automobilů a součástek v hodnotě 22,5 miliard eur pro Německo mimořádně důležitý. V lednu letošního roku varovala německá asociace automobilového průmyslu VDA, že důsledky brexitu bez dohody by byly fatální. Ačkoli toto varování směřovalo primárně na britský automobilový průmysl, kde by mohlo dojít k ochromení provozu některých továren (například továrna Mini v Oxfordu je z velké části závislá na dodávkách komponent BMW z Německa), i pro Německo představuje současná nejistota a případný odchod Velké Británie z EU bez dohody značnou komplikaci.

Německo se proto snaží více orientovat na některé nové trhy. Nejvýrazněji – o 14 % – loni rostl export do Číny. Druhý největší růst exportu pak zaznamenal ten do Jižní Koreje, kam německý autoprůmysl vyvezl o 8 % automobilů a součástek více než v roce 2017.

Masivní investice do nových technologií

Bez ohledu na současnou turbulentní politickou situaci čekají globální automobilový průmysl v příštích letech výrazné změny a vývoj v odvětví už teď nabírá velkou dynamiku. Nástup elektromobility, vývoj na poli autonomního řízení či úplné nové koncepty mobility promění tvář odvětví a bude znamenat nové výzvy pro všechny hráče v odvětví. Dle chování německých podniků se zdá, že drtivá většina subjektů si tento fakt uvědomuje a snaží se na nadcházející změny připravit.

Podle údajů GTAI, německé státní agentury pro ekonomický rozvoj, investovaly německé automobilky v roce 2017 do výzkumu a vývoje 22 miliard eur. To představuje

35 % celkových investic německého průmyslu. V žádném jiném odvětví se do výzkumu a vývoje neinvestovalo tolik.

Dynamický vývoj a sílící decentralizace automobilového průmyslu pak přivedla řadu firem v odvětví k širší spolupráci na poli inovací. Dobrým příkladem může být letos v únoru oznámené spojení gigantů BMW a Daimler na poli mobilních služeb. Tito tradiční rivalové se rozhodli spolupracovat v oblastech jako je carsharing, smart parking nebo vývoj nabíjecí sítě pro elektromobily, což jim umožní sdílet velmi vysoké náklady nutné pro vybudování sítě těchto služeb. Podobná spolupráce se neomezuje pouze na soukromé firmy, ale stále více se do ní zapojují také univerzity a další výzkumné instituce. Významná je také podpora státu v rámci tzv. High-Tech Strategy, která vytváří první koncept státní podpory nejmodernějších technologií a do které jsou zapojena všechna federální ministerstva.

Pozadu nezůstává ani Volkswagen, pro Českou republiku klíčová společnost. Ta plánuje do roku 2023 snížit počet pracovních míst o 7 tisíc – primárně se jedná o administrativní pozice v Německu – a uspořené 8 miliard eur následně přeměnovat do výzkumu a vývoje.

Německo samozřejmě zároveň těží ze své skvělé pověsti. Podle studie EY má německá ekonomika mezi evropskými automobilkami a jejich dodavateli pověst nejinnovativnějšího prostředí na světě (až na dalších místech se umístily na inovace tradičně zaměřené státy jihovýchodní Asie).

Možné budoucí scénáře

I velmi progresivní přístup k inovacím má ale svou odvrácenou stránku. Německo je globálním lídrem na poli digitalizace a automatizace. Na tisíc zaměstnanců v průmyslových sektorech připadá 7,6 robotů, což je významně více než evropský průměr 2,7. Pokračující automatizace přitom může mít zásadní celospolečenské dopady na trhu práce.

Společnost EY ve spolupráci se společností Oxford Analytica představila v loňském roce exkluzivní studii analyzující možný vývoj v příštích letech a predikující scénáře vývoje na trhu práce a na trhu zboží a služeb do roku 2030. Automobilový průmysl vychází v těchto scénářích jako jeden z těch, které se budou transformovat nejvíce.

Scénáře, které studie uvádí, jsou celkem čtyři. Liší se podle míry technologického pokroku, který nás v příštích letech čeká, a podle odhadu, který typ firem bude z tohoto pokroku nejvíce těžit.

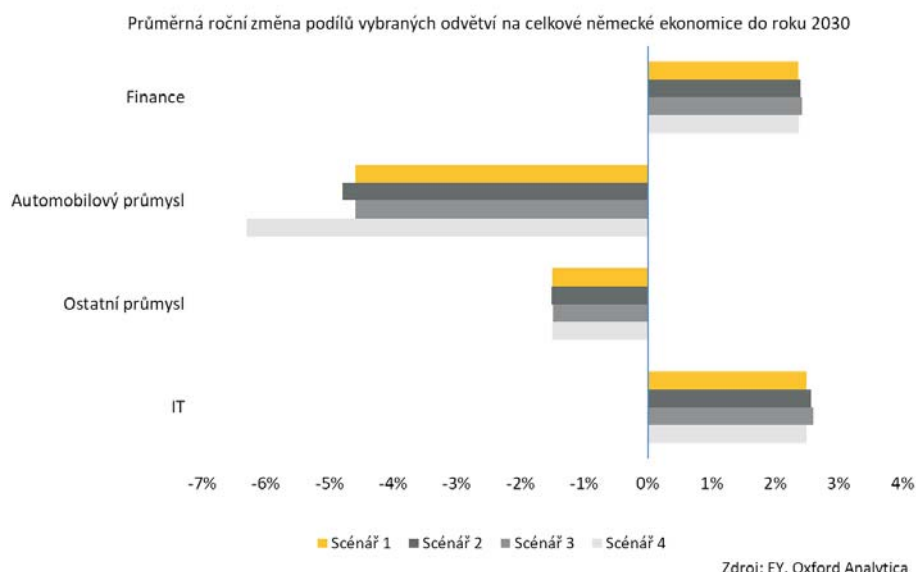
- První scénář předpokládá podobné tempo technologického vývoje, jakého jsme byli svědky v uplynulých 20 letech.
- Druhý předpokládá, že technologický vývoj bude primárně tažen velkými firmami. Ty využijí faktu, že mnoho technologií v rámci Průmyslu 4.0 bude vyžadovat obrovské kapitálové investice, které si menší hráči nebudou moci dovolit.
- Třetí scénář naopak počítá s tím, že technologie významně zvýší produktivitu firem, které Němci nazývají jako „Mittelstand“, tedy středně velké firmy. Právě Mittelstand se v historii několikrát projevil jako tahoun německých hospodářských úspěchů.
- A konečně čtvrtý, nejvíce technologicky optimistický scénář předpokládá velmi rychlý nástup automatizace procesů a brzkou adaptaci samoříditelných vozů do běžného provozu.

Pokles autoprůmyslu?

Podle všech scénářů dojde v důsledku automatizace k více či méně dramatickému poklesu počtu zaměstnanců v automobilovém průmyslu. Podle prvních tří scénářů bude v roce 2030 pracovat v tomto odvětví zhruba polovina těch, kteří zde byli zaměstnáni v roce 2015. Podle čtvrtého scénáře to bude dokonce méně než třetina. V souladu s tímto poklesne také podíl automobilového průmyslu na celkové německé ekonomice. Ačkoli všechny scénáře odhadují růst německé ekonomiky do roku 2030 průměrným ročním tempem v pásmu 2 až 2,5 %, bude tento růst tažen spíše finančním sektorem nebo IT, a automobilový průmysl čeká pravděpodobně pokles. Průměrný meziroční podíl automobilového průmyslu na německé ekonomice do roku 2030 se propadne o 4,5 až 6,5 procentních bodů.

Z pohledu Německa jako celku nemusí jít o velký problém. Technologický vývoj automobilů a proměny způsobů mobility mohou jednoduše způsobit, že stále důležitější roli budou hrát technologické systémy, monitorovací systémy či systémy pro analýzu dat a jejich následnou monetizaci, a tak si v konečném důsledku jen větší část koláče ukousnou jiné sektory, především IT, a to na úkor klasických automobilek.

Pro Německo znamená primární ohrožení nová konkurence, kterou na tomto poli představují technologické firmy například z Číny a Spojených států amerických. Ty by do budoucna mohly oslabit pozici Německa v rámci globálního automobilového trhu, pakliže by se mu nepodařilo s nimi udržet na špičce vývoje.



Výzva pro české firmy

I když Německo tyto očekávané změny pravděpodobně zvládne a bude se mu nadále dařit, pro české firmy je důležité, aby nevypadly z nových dodavatelských řetězců. To se týká především firem působících v segmentu klasických spalovacích motorů, které budou nahrazeny elektrickými agregáty, ale i v oblasti interiérových dílů, kde se předpokládá budoucí nutnost užití většího podílu přírodních materiálů.

Ze tuzemské firmy umí obstát na současném trhu, již víme. Budoucnost je ale otevřená a nesmíme ji podcenit. Automobilky se budou muset obratně přizpůsobit novému vývoji. Ten bude měnit i požadavky na jejich dodavatele. To, co stačí k ekonomickému úspěchu v roce 2019, za několik let rozhodně stačit nebude. Českým firmám navíc neulehčuje situaci neustále rostoucí cena práce. Vyšší náklady lze ale zároveň brát jako další stimul k potřebnému zvyšování produktivity.

Výhodou českých firem je velmi dobrá pověst, kterou si v posledních dvou dekadách vybudovaly i na těch nejvyspělejších trzích světa. Především díky společnosti ŠKODA AUTO se proměnilo vnímání českých produktů, které jsou dnes v Německu považovány za kvalitní a spolehlivé. Na druhou stranu Česká republika ve srovnání inovativnosti prostředí za Německem zaostává a v budoucnu bude muset v této oblasti přidat.

Je třeba rychle pochopit, jak konkrétně se projeví změny vyvolané technologickou transformací automobilového průmyslu v českém odvětví a jaké hrozby tyto změny s sebou přinášejí. České firmy mají nyní jedinečnou možnost chopit se nově vznikajících příležitostí.

Petr Knap,
vedoucí partner pro automobilový sektor
ve společnosti EY



Na německý autoprůmysl je navázáno mnoho českých dodavatelů. Dodavatelem je i ŠKODA AUTO, člen skupiny Volkswagen; škodovacké převodovky využívají i další značky koncernu. V Mladé Boleslavi a Vrchlabí jich vyrobili už více než milion. Foto: ŠKODA AUTO



Automechanika Istanbul, to jsou otevřené dveře na nové trhy

Největší automotive veletrh svého druhu a jeden ze dvou nejvýznamnějších veletrhů v Turecku vůbec, Automechanika Istanbul, zaznamenal ve svém třináctém ročníku rekordní návštěvnost. Na výstavišti Tüyap se sešlo téměř 1400 vystavovatelů z 38 zemí světa a během čtyř dnů představili své produkty téměř 50 tisícům návštěvníků. Na evropsko-asijském, především aftermarketovém veletrhu samozřejmě nechyběla česká stopa.



Automechanika Istanbul 2019, veletržní areál

Foto: AutoSAP

Česká republika se prostřednictvím České agentury na podporu obchodu CzechTrade účastnila tohoto veletrhu již potřetí. Na společném stánku letos vystavovaly společnosti TESLA BLATNÁ, a.s., člen AutoSAPu a již pravidelný účastník veletrhů značky Automechanika, a firma HRONOVSKÝ s.r.o. Expozice realizovaná za výrazné finanční podpory Ministerstva průmyslu a obchodu ČR se rozkládala na ploše přes 30 m² a byla velmi strategicky umístěna. Nacházela se na frekventovaném místě, přímo naproti hlavnímu vchodu do výstavního areálu.

Podpora stávajících i hledání nových partnerů

České firmy prezentovaly na veletrhu svůj výrobní program prostřednictvím nejzkušenějších obchodníků. „Na těchto zahraničních akcích je naším cílem především setkávání se s našimi stávajícími partnery a případné vyhledávání partnerství nových. Automechanika Istanbul 2019 pro nás byla především podporou našeho současného tureckého partnera, společnosti Matrix Otomotive Ltd., se kterým jsme zde podepsali smlouvu o výhradním zastoupení našich výrobků na tureckém trhu,“ uvedl Ondřej Křivanec, vedoucí prodeje a nákupu autodílů ve společnosti TESLA BLATNÁ, která se této akce zúčastnila již potřetí.

TESLA BLATNÁ se zabývá vývojem, výrobou a prodejem dílů pro motorová vozidla, elektronických součástek, dílů a zařízení a strojní výrobou, má také vlastní technické oddělení. Na export směřuje polovina produkce.

„Ve srovnání s předchozím ročníkem turecké Automechaniky je znatelná narůstající účast. Mezi nové zájemce o naše výrobky tak patřily firmy z Libye, Sýrie, Iránu, Iráku, Alžírsko, Egypta a Izraele. Byli zde také stávající partneři, především bulharské a italské společnosti. Přínos, respektive výsledky z účasti se však ukáží až v průběhu několika týdnů, kdy po veletrhu nastává časově náročná komunikace

a vyjednávání, která se v určitých případech mohou táhnout i měsíce," vysvětlil Ondřej Krivanec.

Eduard Soukup, vedoucí nákupu firmy HRONOVSKÝ, která je dodavatelem kabelových svazků a součástek pro automobilový průmysl, kontaktních systémů a dílců vyrobených CNC obráběním, zhodnotil veletrh následovně: „Na Automechanice Istanbul jsme poprvé. Je to pro nás především šance, jak vstoupit na asijské trhy s produkty točivých dílců, kabelové konfekce, lisovaných dílců z plastu a kovu a s tím spojenou výrobou nástrojů a forem i následnou montáží. Potenciální spoluprací vzešlou z tohoto veletrhu se jeví dodávání zmíněných dílců do Íránu, ale to se uvidí časem.“

Význam veletrhu roste

Podle Vladislava Polácha, vedoucího zahraniční kanceláře CzechTrade v Turecku a realizátora české expozice Automechaniky Istanbul, otevírá turecký veletrh českým firmám dveře na nové trhy.

„Automechanika Istanbul je největší událostí v oblasti automotive v Turecku. Pro nás byl tento veletrh již třetí v pořadí a musím říci, že rok od roku je znát jeho narůstající prestiž a význam,“ hodnotí akci Vladislav Polách. „Letos jsme měli možnost prezentovat výrobky dvou českých firem, TESLA BLATNÁ a HRONOVSKÝ, pro které je tento veletrh především skvělou příležitostí pro uvedení na trh v oblasti aftermarketu. Mimo společný stánek jsme zúčastněným firmám také zajistili propagační materiály a schůzky s vytipovanými partnery s možností překladu do tureckého a anglického jazyka. Pevně věřím, že naše práce firmám v brzké době přinese první ovoce a že se společně setkáme i na dalších ročních veletrhu Automechaniky Istanbul.“

Most mezi Evropou a Asií

Veletrh Automechanika je zavedenou mezinárodní událostí na poli automobilového průmyslu. Značka Automechanika stojí za

úspěšnými veletrhy pro automobilovou OEM produkci po celém světě. Výstava v Istanbulu se umísťuje na druhé až třetí pozici co do významnosti v celé síti této značky veletrhů a stává se rok od roku vyhledávanější platformou pro setkávání významných dodavatelských firem globálního autoprůmyslu. Nejen díky místu konání se Automechanika Istanbul nazývá mostem mezi Evropou a Asií.

V letošním roce přijelo do Istanbulu 1397 vystavovatelů z 38 zemí světa, loni to bylo 1217 vystavovatelů z 33 zemí. Počet návštěvníků byl letos rekordní, dosáhl počtu 48 737 a překonal tak loňská čísla o šest procent.

Brány v pořadí čtrnáctého ročníku veletrhu Automechanika Istanbul se otevrou 2.–5. dubna 2020.



Po podpisu smlouvy o výhradním zastoupení na tureckém trhu mezi členskou firmou AutoSAPu TESLOU BLATNÁ a tureckou společností Matrix Otomotive

Foto: CzechTrade



Český stánek na Automechanika Istanbul 2019 se zástupci AutoSAPu, CzechTrade a společností TESLA BLATNÁ a HRONOVSKÝ

Foto: CzechTrade

Automobilový průmysl, tahoun turecké ekonomiky

Turecko je díky výhodné geografické poloze strategicky významným obchodním uzlem mezi zeměmi východní Evropy, západní Asie a severní Afriky. Náleží mu 17. místo mezi nejsilnějšími světovými ekonomikami. Z regionálního a globálního pohledu představuje Turecko v současnosti největší ekonomiku na Blízkém východě, následuje Írán a Saúdská Arábie. Turecké hospodářství je 7. největší ekonomikou v Evropě. (www.businessinfo.cz)

Jedním z významných tahounů turecké ekonomiky je automobilový průmysl, který se podílí téměř pětinou na celkovém exportu země. Představuje také jedno z nejzajímavějších odvětví pro investory.

V roce 2017 vyvezly turecké automobilky milion vozů a země na pomezí Evropy a Asie se stala 14. největším automobilovým výrobcem na světě a pátým největším v Evropě.

Akademie GUMOTEX vychovává experty na odhalování plýtvání

Od roku 2012 existuje ve společnostech skupiny GUMOTEX tříletý koncept vnitrofiremního vzdělávání pod názvem LEAN Akademie. Nejde přitom jen o vzdělávání, ale i o okamžité využití znalostí v praxi prostřednictvím týmových projektů, které zlepšují pracovní prostředí nebo efektivitu práce. Díky tomu se ve firmě ušetří několik milionů korun ročně.

Na počátku stála odvážná, dotací podpořená myšlenka, která během dvou let ve společnosti s 1300 kmenovými zaměstnanci pevně zakořenila. Teď už si na sebe dokáže LEAN Akademie každoročně sama vydělat a kromě zaměstnanců mateřské společnosti ji navštěvují také kolegové z dceřiných společností vyrábějících prvky pro automotive, povrchové upravované materiály a nafukovací výrobky.

Teorie se prolíná s praxí

„Chytré firmy zjistily, že nejspolehlivějším způsobem, jak si dlouhodobě zajistit dostatek kvalifikovaných a motivovaných lidí, je investovat do vzdělání svých vlastních zaměstnanců a pomáhat jim odborně se rozvíjet a kariérně růst. Velkou předností naší Akademie je, že nejde jen o teoretickou výuku, ale že se v ní teorie úzce a zcela přirozeně prolíná s praxí. Navíc přímo na našich vlastních pracovištích,“ hodnotí celý koncept Akademie personální ředitelka GUMOTEXu Eva Hošková.

„Akademii jsme založili s tím, že půjde o tříletou dobrovolnou záležitost pro dělníky i techniky, od operátorů až po management spojený s výrobou. Nejdříve bylo nutné odzkoušet systém výuky, jestli jej vůbec zvládneme. K tomu posloužil nultý ročník složený z vytipovaných kolegů a kolegů, ze kterých vzešli účastníci vzdělávání v základech průmyslového inženýrství. Ukázalo se, že rychlou přenositelnost do praxe doplnila ještě jedna podstatná výhoda, a tou je variabilita, to znamená možnost reagovat nejen na aktuální, ale především na očekávané potřeby,“ potvrdil tajemník GUMOTEXu Pavel Kašuba, který stál u zrodu Akademie.

Každý ze tří ročníků LEAN Akademie se skládá ze sedmi školících dní, a to od září do dubna. Konají se v Břeclavi nebo v dceřiné společnosti v Jaroměři. V závěru školního roku pak čeká posluchače II. a III. ročníku uzavření povinných týmových projektů a prezentace jejich výsledků před vedením



Vzdělávání v LEAN Akademii není žádná nuda. Někdy může vypadat jako hra.

Foto: GUMOTEX

jednotlivých společností. V pololetí posluchači píší znalostní testy z probíraného učiva, které mohou využít v praxi.

Z posluchače interním trenérem

Začíná se od nejjednodušších metod jako například pořádek na pracovišti. V třetím ročníku už se témata dotýkají také měkkých dovedností, jako je sdílení best practice nebo efektivní moderace porad a workshopů.

„Absolvent Akademie by měl být schopen nejen odhalovat a efektivně odstraňovat plýtvání ve výrobním procesu, ale také umět základní znalosti předávat ostatním,“ připomíná Dušan Dostál, jeden z pěti lektorů, kteří v GUMOTEXu v současnosti školí průmyslové inženýrství.

Vzdělávání v průmyslovém inženýrství přitom nemusí být nuda. Posluchači chodí do výroby, pracují ve smíšených týmech, často se učí formou her, které ale vždy mají svůj cíl. „Díky tomu, že máme posluchače ve třídách z různých průmyslových odvětví i různých lokalit, dochází i k výměně zkušeností, bourání bariér mezi techniky

a dělníky i k navazování nových kontaktů,“ doplňuje současný manažer Akademie Martin Daneš.

Znalost průmyslového inženýrství je ale benefitem i pro samotné zaměstnance. Každoroční nábor do prvních ročníků tak není vůbec pracný. „Lidé už mají povědomí o tom, že je možné se ve firmě bezplatně něco naučit a navíc si ještě sáhnout při splnění podmínek Akademie na zajímavou finanční odměnu,“ dodává Martin Daneš.

LEAN Akademie GUMOTEX v číslech

Počet posluchačů: 97
Počet absolventů: 30
Počet lektorů: 6
Náklady na školní rok (na lektory a odměny účastníků a absolventů): cca 1,1 mil. Kč
Roční přínosy (úspory) z úspěšných projektů: cca 4,5 mil. Kč

V kopřivnické firmě si zajišťují kvalifikované pracovníky vlastními silami

Nové středisko praktické výuky funguje v Kopřivnici od konce února letošního roku. Otevřela ho společnost Brose CZ, spol. s r.o., která se specializuje na systémy pro automobilový průmysl a dodává díly řadě světových automobilových značek. Cílem je zajistit si do budoucna dostatek kvalifikovaných pracovníků v oborech, které se dnes nikde nevyučují, například obor mechatronik.

Jako jeden z vedoucích závodů ve skupině Brose využíváme dnes více než 250 robotů a disponujeme vysokou mírou automatizace. Vlastním zaměstnancům už dlouho poskytujeme mnoho příležitostí k dalšímu rozvoji. Co jsme však dosud postrádali, byly vzdělávací programy, jež by se zaměřovaly na nové moderní obory a vychovávaly mladé budoucí zaměstnance, kteří by našli uplatnění v naší firmě,“ řekl při příležitosti zahájení činnosti střediska praktické výuky v Kopřivnici generální ředitel Brose CZ Niclas Pfuller.

Otevření střediska je součástí společného projektu Moravskoslezského kraje, Svazu průmyslu a dopravy ČR a Sdružení pro rozvoj Moravskoslezského kraje. Týká se zavádění programů s prvky duálního vzdělávání.

Spolupráce se školami

Podle hejtmána Moravskoslezského kraje Ivo Vondráka, který se otevření střediska zúčastnil, je právě toto nejlepší cesta, jak dostat mladé lidi k technickým oborům. „Jsou zde soustředěné stroje od těch nejjednodušších až po ty nejsložitější, což musí zaujmout každého, kdo má alespoň trochu vztah k technice,“ pochválil nové centrum hejtmán.

Rekonstrukce prostor a vybavení moderním zařízením si vyžádala investici ve výši více než 10 milionů Kč. V současné době firma zaučuje celkem 11 žáků ve dvou ročnících. Při naplnění celkové kapacity bude od příštího školního roku Brose CZ vzdělávat ve třech ročnících až 18 žáků.

„Pro výuku ve středisku praktické výuky jsme připravili obor elektrikář-mechatronik.



Školící středisko Brose CZ bylo otevřeno za účasti hejtmána Moravskoslezského kraje Ivo Vondráka, generální ředitelky Svazu průmyslu a dopravy ČR Dagmar Kuehnové a experta Moravskoslezského paktu zaměstnanosti Petra Czekaje.

Foto: BROSE CZ

Jeho náplň kombinuje potřeby firmy a nabídku oborů vyučovaných na spolupracujících školách,“ uvedl personální ředitel Brose CZ Petr Kulík a dodal: „Od projektu si slibujeme nejen zajištění dostatečného počtu pracovníků s potřebnou kvalifikací, ale středisko budeme zároveň využívat k dalšímu prohlubování znalostí a rozvíjení kvalifikace našich současných zaměstnanců.“ Do budoucna podle slov Petra Kulíka plánují rozšíření o další obory podobně, jako je to v mateřské firmě v Coburgu, kde zavedli i bakalářské studium.

Na projektu firma Brose CZ spolupracuje už se třemi školami v Moravskoslezském i Zlínském kraji, a to Vítkovickou střední průmyslovou školou v Ostravě, rožnovskou Střední školou informatiky, elektrotechniky a řemesel a také s Gymnáziem a Střední průmyslovou školou elektrotechniky a informatiky ve Frenštátě pod Radhoštěm.

Největší ve skupině Brose

Společnost Brose CZ vyrábí v České republice přední a zadní struktury sedadel do automobilů, zámkové systémy a elektromotory pro více než 30 výrobců automobilů a jejich dodavatelů.

V tuzemsku pracuje přibližně 3400 lidí, což představuje 15 % všech zaměstnanců skupiny Brose. Se závody v Kopřivnici a Rožnově pod Radhoštěm je Brose CZ největším výrobním podnikem skupiny. V roce 2017 společnost dosáhla obrátu 20,7 miliardy Kč.

Mateřská firma Brose je významným světovým dodavatelem automobilového průmyslu. Vytváří a vyrábí nejen mechatronické systémy do dveří a sedadel automobilů, ale i elektrické motory, pohony a elektroniku například pro řízení, brzdy, převodovky a chlazení motorů. Zaměstnává více než 26 tisíc lidí v 62 závodech ve 23 zemích.

Centrum zdraví v Nošovicích stálo přes dvacet milionů korun, řeší problémy těla i duše

Zaměstnavatelé si čím dál více uvědomují, že jen zdraví a spokojení zaměstnanci mohou být pro firmu přínosem. Mezi benefity pro své pracovníky tak stále více zařazují poukázky do sportovních a rehabilitačních zařízení, ti větší dokonce budují vlastní centra zdraví. Jedno takové existuje už více než rok v nošovické automobilce Hyundai.

Zaměstnanci nošovické automobilky mohou využívat služeb nového zdravotního centra od ledna minulého roku. Jeho vybudování si vyžádalo investici ve výši 20,5 milionu korun. Účel je jasný: dlouhodobé snižování úrazovosti na pracovišti, léčba příznaků počínajících nemocí a posílení prevence onemocnění pracovníků. Zprostředkovaně pak toto centrum může posloužit jako lákadlo k získání nových či udržení stávajících zaměstnanců v době, kdy není lidí nazbyt, a také napomůže ke zvýšení efektivity práce.

„Otevřením tohoto zdravotního centra se naše firma zařadila mezi lídry ve zdravotní péči o své zaměstnance nejen v Moravskoslezském kraji, ale také v celé České republice. Jen málo zaměstnavatelů může poskytnout takto kvalitní služby všem svým zaměstnancům přímo na pracovišti a navíc zdarma,“ řekl prezident Hyundai Motor Manufacturing Czech (HMMC) Yang Dong Hwan.

Cílem služeb zdravotního centra je kompenzace náročných úkonů při zaměstnání v automobilce. Speciální procedury a doporučené druhy cvičení jsou zaměstnancům určovány na základě odborného vyšetření lékařkou centra. Vedle klasických služeb, jakými jsou tělocvična s posilovnou, patří mezi poskytované procedury i vodoléčba, elektrooléčba, laserová terapie a masáže. Využít je možné i skupinových lekcí pilates či jógy.

„Jsme si vědomi toho, že práce ve výrobě automobilů je fyzicky náročná, a toto je jedna z cest nápravy určitých počínajících zdravotních problémů. Hlavní úloha tohoto centra je v oblasti prevence, jak onemocněním předcházet,“ řekl mluvčí automobilky Petr Vaněk. Centrum se zaměřuje nejvíce na problémy se zády, posílení rukou a zpevnění celého těla.



Speciální procedury jsou zaměstnancům aplikovány na základě odborného vyšetření.

Foto: HMMC

Veškeré služby jsou poskytovány kmenovým i agenturním zaměstnancům zdarma. Velkou výhodou tohoto centra navíc je, že se nachází přímo v areálu automobilky. Na některé procedury mohou zaměstnanci docházet přímo v pracovní době.

Kromě zmíněných služeb je zaměstnancům k dispozici také psychologka, která by měla přispět k dobrému duševnímu zdraví. „Více než polovina problémů, s nimiž zaměstnanci přicházejí, je soukromého charakteru, týká se například problematických vztahů v rodině,“ upřesňuje psychologka Alena Stoklasová. Zbýlé případy souvisejí se vztahy na pracovišti. „Nejčastěji se na mě obrací manažeři a vedoucí týmů, kteří konzultují vztahy mezi zaměstnanci a nevhodnější způsoby jednání s nimi,“ dodává Alena Stoklasová.

Společnost HMMC dlouhodobě snižuje míru úrazovosti na pracovišti. V porovnání s rokem 2015 klesla už v roce 2017 o 63 procent a v posledních letech došlo pouze k jednomu pracovnímu úrazu. Firma pravidelně obhájí ocenění Bezpečný podnik, které je udělováno Státním úřadem inspekce práce.

Automobilka Hyundai zaměstnává v Nošovicích 3300 lidí. Většinu z nich představují Češi, resp. Moravané, kteří dojíždějí z blízkých měst a obcí. Zahraničních pracovníků jsou pouhých čtyři procenta, většina z nich je z příhraničních obcí na Slovensku a v Polsku. ■

Jak to všechno bylo

Sdružení automobilového průmyslu vzniklo jako dobrovolná integrační platforma poté, co koncem 80. let minulého století v tomto sektoru skončilo direktivní řízení podniků. Během třiceti let existence prokázalo sdružení svoji opodstatněnost a firmy v automobilovém průmyslu se staly tahounem české ekonomiky.

Po roce 1985 začalo v centrálně řízeném československém hospodářství docházet k dílčím pozitivním změnám. Výrobně hospodářské jednotky, které direktivně řídily jednotlivé výrobní obory, se postupně transformovaly či rušily a podnikům byla dána větší samostatnost v rozhodování. To se týkalo i největšího automobilového výrobce v zemi, AZNP Mladá Boleslav (nyní ŠKODA AUTO, a.s.), který stejně jako řada výrobců dílů a příslušenství vozidel mohl mimo jiné navazovat i přímou spolupráci se zahraničními firmami.

Tradice a zahraniční zkušenost

Československý automobilový průmysl sice nebyl v 80. letech oborem, který by uchvátil svět, ale oproti ostatním zemím tzv. východního bloku jsme měli přece jen určité výhody. Kromě dlouholeté tradice ve výrobě vozidel, kvalifikované pracovní síly, zahraničních zkušeností při vývoji Škody Favorit a výhodné zeměpisné polohy to byla skutečnost, že československé výrobky byly na poměrně dobré technické úrovni.

To bylo mimo jiné dáno tím, že do československé legislativy byly již v 70. letech implementovány předpisy EHK, týkající se technických podmínek provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Když bylo v roce 1988 zřejmé, že v řízení podniků automobilového průmyslu dochází k významným změnám, objevily se první snahy o vytvoření určité integrační platformy. To nakonec vyústilo v myšlenku založení dobrovolného Sdružení organizací automobilového průmyslu. Následovala celá řada osobních jednání a korespondence, vyjasňování stanovisek, zapracovávání připomínek a hledání kompromisů, což bylo 27. června 1989 završeno podepsáním smlouvy o vzniku sdružení.

Čísla mluví za vše

O změnách v českém automobilovém průmyslu za uplynulých 30 let však nejlépe hovoří čísla o produkci vozidel, počtu firem či počtu zaměstnanců v oboru automotive.

V současnosti existuje v České republice stejný počet významných finálních výrobců motorových vozidel jako v roce 1989, tedy osm. Ale zatímco v roce 1989 vyprodukovali tito výrobci 358,2 tisíce vozů, loni to bylo více než 1,4 milionu. Zajímavý je však pohled na strukturu. Z celkového počtu vozidel vyrobených v roce 1989 představovaly osobní vozy pouze 183,6 tisíce, zbytek připadal na nákladní vozidla (50,3 tisíce), motocykly (121,1 tisíce) a autobusy (3,2 tisíce). V roce 2018 z celkového počtu 1,4 milionu vyrobených motorových vozidel představovala osobní auta 99,5 %.

Impulzem byl Volkswagen

Nejvýraznějším impulzem pro český automobilový průmysl byl příchod společnosti Volkswagen do mladoboleslavské Škodovky či Renaultu do vysokomýtské Karosy. Následovali je další zahraniční investoři hlavně z dodavatelského sektoru, později přišly i další automobilky a po nich zase dodavatelé. V nových podmínkách si našly své místo i ryze české firmy, z nich je možné jmenovat např. AGADOS, BRANO, BRISK, METALIS či MOTOR JIKOV.

Troufnu si říct, že na úspěchu firem má jistý podíl i Sdružení automobilového průmyslu, které přispělo nejen informačním servisem a službami pro členy, ale zejména argumentační odborností při jednáních s vládou, ministerstvy, evropskými institucemi, ale i s odborovými organizacemi.

Rád bych popřál Sdružení automobilového průmyslu mnoho dalších úspěšných let. ■

Antonín Šípek, bývalý ředitel sekretariátu AutoSAPu



Foto: Archiv A. Šípek

Antonín ŠÍPEK

působil v automobilovém průmyslu více než čtyři desetiletí. Vystudoval Strojní fakultu ČVUT a od roku 1972 působil jako vědeckotechnický pracovník ve Státní zkušebně 211, kde se zabýval vývojem a zkouškami nových typů nákladních automobilů, autobusů a přípojných vozidel. Mezi lety 1983 a 1989 pracoval v odboru technického rozvoje na generálním ředitelství kombinátu Automobilový průmysl. Byl u zrodu Sdružení automobilového průmyslu, kde až do ledna roku 2016 zastával funkci ředitele sekretariátu.

Mám radost...

Mám radost z úspěchů českého automobilového průmyslu! Jak říká můj bratr Američan, budme rádi, že jsme se narodili v Československu. Také jsme se mohli narodit v zemi, která není průmyslově rozvinutá a kde se motorová vozidla vůbec nevyrábějí. A proč to říkám? Protože automobily prostě miluji. A to tak, že když jsem se nestal jejich designerem, tak jsem alespoň motoristickým novinářem.



Foto: Helena Hyanová

Tomáš Hyan

je motoristický novinář, který zasvětil život automobilům. Vystudoval strojní inženýrství a během své profesní dráhy působil v řadě médií. V současnosti je šéfredaktorem televizního Autosalonu TV Prima a internetového měsíčníku TH Auto a zastupuje Českou republiku v porotě International Engine of the Year. Byl také předsedou poroty Auto roku v ČR 2019.

Třicáté výročí Sdružení automobilového průmyslu připadá na stejný rok, kdy slavíme 30 let od chvíle, kdy se změnilы společenské poměry. Třicet let je dlouhá doba. Ale automobily se na našem území vyrábějí mnohem, mnohem déle, a také déle než v mnoha jiných zemích. Vždy jsme patřili k průkopníkům. Od dětství jsem dobře znal značky Škoda, Tatra, Praga, Jawa a mnohé další, ostatně můj dědeček jako zástupce Deutz Diesel dovážel motory i pro československé automobilky, které je zabudovaly do svých nákladních vozů...

První nový automobil, který jsem si koupil, nesl označení Škoda 110 R Coupé a byl z poslední série vyrobené v továrně v Kvasinách. Jak mnoho se od té doby změnilo! ŠKODA AUTO je globální značkou. Místo jedné stovky tisíc vyrábí půldruhého milionu automobilů ročně, místo jedné modelové řady má širokou nabídku vozů několika segmentů. Za posledních třicet let rozvinula nejen export, ale také výrobu v různých částech světa. Ostatně svébytné typy značky ŠKODA AUTO vyjíždějí kromě českých továren v Mladé Boleslavi a Kvasinách, také z továren na Slovensku (malé Citigo) a v Číně (Kamiiq, Kodiaq GT).

ŠKODA AUTO je největším článkem Sdružení automobilového průmyslu, jehož členové se podílejí zhruba na čtvrtině průmyslové výroby v České republice, ale také na čtvrtině veškerého vývozu zboží z naší země. Je tedy jasné, že automobilový průmysl hraje v české ekonomice nejdůležitější úlohu. Zaměstnává přes půl milionu lidí a je výkladní skříní naší produkce. Více než čtvrt století využívá ŠKODA AUTO synergií v rámci skupiny Volkswagen, a tak v našich závodech vznikají i vozy jiných značek. V poslední době zejména španělské Seaty, ale byly to i Volkswageny. Pamatujete třeba VW Caddy, odvozený od Škody Pickup?

Existují kritici, kteří namítají, že automobily Škoda vycházejí z technického základu Volkswagenu, zejména modulárních platforem a společných motorů. Je to samozřejmě do jisté míry pravda, jenže vozy značky ŠKODA AUTO mají nejen nezaměnitelný a velmi zdařilý design z vlastních zdrojů, ale co víc, v Mladé Boleslavi byl zachován vlastní vývoj i výroba pohonných jednotek. Kdo navštívil proslulou Česanu, tak to může potvrdit. ŠKODA AUTO dokonce v rámci skupiny Volkswagen vyvíjí vybrané typy pohonných jednotek a její zkušenosti posloužily Volkswagenu nejen k průniku na ruský trh, ale nyní se stala garantem modelové expanze na velkém indickém trhu.

Není to jen ŠKODA AUTO, přes deset let běží produkce osobních automobilů jiných světových značek v továrnách v Kolíně (TPCA) a Nošovicích (Hyundai), postavených v minulém desetiletí doslova na zelené louce. Právě rozvoj finální automobilové výroby s sebou přinesl expanzi dodavatelů, kteří na základě zahraniční spolupráce tvoří nepostradatelný článek i v evropské produkci mnoha renomovaných značek.

Potěšitelné je, že přes všechny peripetie úspěšně pokračuje výroba nákladních automobilů Tatra v Kopřivnici se zachováním originální konstrukce podvozku s centrální rourou a výkonnými polonápravami. Za posledních třicet let se také velmi úspěšně rozvinuly zcela nové podniky, k nimž patří výroba autobusů v SOR Libchavy a přívěsných vozidel Agados.

Do budoucna čekají český automobilový průmysl velké změny související s direktivami EU ve smyslu emisních limitů, jež vedou k elektromobilitě; jsou to však úkoly, které musí vyřešit každý, kdo chce uspět. Ostatně nic se neří tak horké, jak se uvaří. Kromě legislativy rozhodne i zájem klientů.

30 let
1989
2019



SDRUŽENÍ
AUTOMOBILOVÉHO
PRŮMYSLU

Slavíme tři desetiletí moderního autoprůmyslu v ČR.
Děkujeme partnerům oslav!

GENERÁLNÍ PARTNEŘI:



ŠKODA



BOSCH

Stvořeno pro život

HLAVNÍ PARTNEŘI:



Czech



PARTNEŘI:



NOVÁ ŠKODA SCALA

Dostane vás. Dál.



ŠKODA
SIMPLY CLEVER



NOVÁ DEFINICE KOMFORTU

Vychutnejte si nejmodernější technologie

Zbrusu nová ŠKODA SCALA nabízí všechny výhody moderních technologií. Vyznačuje se progresivním designem, nejnovějšími pohonnými jednotkami a pokročilými asistenčními systémy, které jsou samozřejmostí u modelů vyšších tříd.



NOVÝ INFOTAINMENT
AMUNDSEN 9,2"



VIRTUÁLNÍ
KOKPIT 10,25"



BLUETOOTH
S BEZDRÁTOVÝM NABÍJENÍM

Kombinovaná spotřeba a emise CO₂
vozů ŠKODA SCALA: 4,1 - 5,0 l/100 km, 108 - 113 g/km



novascala.cz

[skodacz](#)

[skodacz](#)

[skodacz](#)

[skodacr](#)