

ČESKÝ AUTO PRŮMYSL

1 / 2022



SDRUŽENÍ
AUTOMOBILOVÉHO
PRŮMYSLU

Martin Jahn, prezident AutoSAPu:

**Kdo půjde s proudem,
bude profitovat**

Ekologické materiály

S kůži na trh už nechod'te

Máme se bát čínských aut?

SOLÁRNÍ ELEKTRÁRNY

PRO RODINNÉ DOMY A SPOLEČNOSTI

Získejte FVE
s dotací až 50 %,
kterou vyřídíme
za Vás.

Rovněž nabízíme
pro podniky
pronájem solárních
elektráren.



V případě zájmu nás kontaktujte:

nelumbo@nelumbo.cz | tel: +420 733 124 733 | www.nelumbo.cz

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,



Libuše Bautzová
šéfredaktorka časopisu
Český autoprůmysl

taky máte pocit, že v životě přibývá proměnných, u nichž se předem nedají odhadnout parametry? Kdo čekal pandemii, nedostatek surovin nebo desetiprocentní inflaci? Kdo by ještě před pár lety věřil tomu, že se Evropa podepíše pod cíl být v roce 2050 uhlíkově neutrální? A hlavně: Kdo čekal válku na Ukrajině?

Jak se s tím vším vypořádat? Moudré hlavy říkají, že nemá smysl se nad změnami pozastavovat, že v životě „*to jde prostě tak, jak to jít má*“. A Charles Darwin na to přišel už dávno, když prohlásil, že přežije ten, kdo se dokáže nejlépe přizpůsobit.

Jsou ale jistoty, na které se dá vsadit – jednou z nich je březnové vydání Českého autoprůmyslu, které právě máte v ruce. Vznikalo ještě před ruskou invazí na Ukrajinu, i tak doufám, že v něm najdete mnoho zajímavého a stále aktuálního.

Postulát, který musíme nejen přijmout, ale také se na něm všichni podílet, je zmíněný boj za záchranu planety. Jak říká prezident AutoSAPu Martin Jahn: „*Green Deal tady prostě je a nemá cenu snít o tom, že zmizí*.“ Podle jeho názoru je ale výchozí pozice českého autoprůmyslu velmi dobrá a díky transformaci může sektor ještě posílit. Firem, které to „neustojí“, bude podle něj naprosté minimum.

Kromě rozhovoru se staronovým prezidentem Sdružení automobilového průmyslu najdete v tomto čísle ještě několik dalších velkých materiálů, z nichž jeden popisuje aktuální personální situaci v podnicích. Všechny odpovědi, které přišly do naší ankety, potvrzují jedno: lidi fakt nejsou. Jak se v článku dočtete, relevantní ministerstva chystají pár změn, které by měly zpružnit najímání pracovníků ze zahraničí. Kam se můžou věci posunout v souvislosti s děním na Ukrajině, v tuto chvíli těžko predikovat.

Snad nikoho neurazí titlek, který jsme použili u textu o ekologických materiálech používaných stále častěji při výrobě automobilů. Vycházeli jsme z toho, že když je něco „*prostě k sežrán*“, je to superlativ nejtěžšího kalibru – a nemusí to nutně znamenat, že byste si museli dát recyklovanou PET lahev k večeři. Trend používání recyklovaných materiálů a stále více i přírodních surovin je tady a je nezbytný, tradiční zdroje prostě nejsou nekonečné.

V tomto čísle Českého autoprůmyslu píšeme také o zemi, kam se ještě před pár lety jezdilo tak nanejvýš okouknout Velkou zeď. Dnes okukujeme čínská auta, která si stále více získávají místo na evropském trhu. A zíráme. Autor článku o invazi čínských automobilek do Evropy si myslí, že bychom se jich měli začít bát. Martin Jahn zrovna tohle neříká, nicméně připouští, že v souvislosti s Čínou a elektromobilitou se mění hrací pole.

Ať jsou příští změny pro všechny když už ne prospěšné, tak aspoň únosné. Nebude to úplně lehká doba.

PS: Jestli nepomohl Darwin, tak co třeba Allen Ginsberg? Ten řekl: „*Naše hlavy jsou kulaté, aby naše mysl mohla změnit směr*.“



SDRUŽENÍ
AUTOMOBILOVÉHO
PRŮMYSLU

Český autoprůmysl – Zpravodaj Sdružení automobilového průmyslu – AutoSAP

Šéfredaktorka: Ing. Libuše Bautzová | Vydavatel: AutoSAP, Budějovická 1550/15a, 140 00 Praha 4

Tel.: +420 603 847 727 | E-mail: bautzova@autosap.cz | Elektronická verze: www.autosap.cz

Grafické zpracování a výroba: STUDIO STANKA | E-mail: studio@stanka.eu

Registrováno: MK ČR E 22798 | Periodicita: Vychází čtyřikrát ročně

Místo vydávání: Praha | Datum vydání č. 1/2022: březen 2022 | ISSN 2570-5482



ROZHOVOR

V mírně rozbouřených vodách _____ **5**

Rozhovor s Martinem Jahnem, prezidentem Sdružení automobilového průmyslu

STATISTIKY

Prodeje nových osobních automobilů v roce 2021:
Čína, Tesla a ti druzí _____ **10**

NAŠE TÉMA

Pracovní trh:
Přijmeme operátory, seřizovače, nástrojáře... Zn.: I ze zahraničí _____ **12**

Z FIREMNÍHO SVĚTA

BRANO:
Investují, digitalizují a věří, že bude líp _____ **16**

ŠKODA AUTO:
Další v elektrické řadě _____ **19**

ŠKODA ELECTRIC:
Historie s puncem 21. století _____ **20**

C.I.E.B.:
Autobusem do Evropy _____ **22**

Krátce z domova _____ **25**

Česká společnost pro údržbu:
Dobře namazaný stroj _____ **26**

TRENDY A TECHNOLOGIE

Udržitelné materiály:
Auta k sežrání _____ **28**

Krátce o trendech a technologiích _____ **34**

Bateriový průmysl:
Evropa vystrkuje růžky _____ **35**

PODPORA PODNIKÁNÍ

Jak využít padesát tykadel _____ **39**
Rozhovor s Radomil Doležalem, generálním ředitelem CzechTrade

LEGISLATIVA

Podpůrné EU fondy:
Letošek bude klíčový _____ **42**

EVROPSKÁ LEGISLATIVA

Silniční doprava a ETS:
Emisní povolenky pro dopravu ano, ale... _____ **43**

ZE ZAHRANIČÍ

Čínská auta:
Máme se bát? _____ **46**

Krátké zprávy ze světa _____ **51**

Automobilový průmysl v Maďarsku:
Silnější, než jste si mysleli _____ **52**

Fotografie na 1. straně obálky:
AutoSAP, Barbora Mráčková

Fotografie na této straně:
TMM CZ / BRANO / Hyundai / Audi

Martin Jahn,
prezident Sdružení
automobilového
průmyslu

V mírně rozbouřených vodách

Firem, které „neustojí“ transformaci automobilového průmyslu, je v České republice naprosté minimum. **Sektor je v dobré kondici a jeho pozice může s nástupem elektromobility ještě posílit**, myslí si Martin Jahn, prezident Sdružení automobilového průmyslu. Jedním z jeho cílů je zvýšit prestiž AutoSAPu jako vlivné profesní organizace. Musí to být ale týmová práce, říká.

Říká se „Nevstoupíš dvakrát do téže řeky“. Vy jste byl v prosinci po šestileté přestávce znovu zvolen prezidentem Sdružení automobilového průmyslu. Jaký je to rozdíl tehdy a teď? Je to stejná řeka?

Je pravda, že v řece AutoSAPu uteklo za šest let hodně vody. Ale těsně před svým odchodem jsme ve sdružení udělali určitou „modernizaci“, přestěhovali jsme se do nových prostor, změnili grafickou prezentaci, zahájili řadu nových aktivit. Řekl bych, že jsme nastartovali novou éru. Teď vidím, že se realizovalo všechno tak, jak jsem si představoval. Významně postoupila digitalizace dat a dokumentů, zlepšila se prezentace AutoSAPu – i díky našemu časopisu. Takže je to profesní sdružení, které je na mnohem vyšší úrovni než dříve. Mírně narostl i počet členů.

Autoprůmysl za tu dobu rozhodně neztratil na své váze v české ekonomice, naopak svou pozici posílil. Teď jsme v transformační fázi, ve které se bude lámat chleba. Takže řeka je to stejná, jen s trochu víc rozbouřeným proudem.

Zkuste trochu podrobněji zhodnotit situaci v automotive sektoru.

Myslím, že český automobilový průmysl je na tom dobře. Prochází samozřejmě otřesy covidové krize a pandemie, ale zvládl ji a neztratil na síle. Mluvílo se o tom, že z České republiky odejde řada subdodavatelů, ale nestalo se to. Naopak tady investují, často do výzkumu a vývoje, a posouváme se k vyšší přidané hodnotě. Jsme v rané fázi elektromobility a už se tady vyrábí dva plně elektrické modely – ve Škodovce a v Hyundai. Ve Škodovce máme i montáž baterií. A to se rozhodně neděje ve všech zemích, kde se vyrábějí auta. Autoprůmysl je pořád tahounem ekonomiky, má nejvyšší mzdy, největší investice do výzkumu a vývoje, vytváří největší přidanou hodnotu. Celkově se český autoprůmysl nachází v dobré výchozí pozici pro úspěšnou transformaci.

Bude to tak i v budoucnu? Myslíte, že význam automobilového průmyslu v ekonomice s přechodem na elektromobilitu a autonomní řízení nepoklesne, když část „automobilové“ výroby převezmou jiné firmy?

Myslím, že naopak posílí. S nástupem elektromobility máme šanci výrazně rozšířit hodnotový řetězec. A pokud se nám podaří získat do České republiky gigafactory a budeme tady vyrábět bateriové články a finálně kompletovat baterie, automobilový průmysl tím opět výrazně posílí. Otevírají se možnosti v oblasti vývoje IT, protože stále větší roli v automobilech bude hrát i software. Významně se tak zvýší i úroveň digitalizace. Takže to bude možná méně o mechanických komponentech, ale více o bateriové technice

podobnou cestou. Založil si softwarovou firmu CARIAD, která by měla vyvíjet IT systémy, a bude mít vlastní výrobu bateriových článků. A pak jsou tu firmy, které do svých vozů budou integrovat třeba IT systém Googlu nebo IT architekturu systémových dodavatelů, jako je třeba Foxconn. Automobilka se stane značkou s určitým designem, která bude vše ostatní nakupovat od někoho jako subdodávku.

Mohou v tom sehrát roli i nějaké menší, teprve vznikající firmy? A jsou takové v České republice?

Jsou tady menší české firmy nebo start-upy, které se na vývoji v této oblasti podílejí, některé dokonce spolupracují se Škodovkou nebo s firmou CARIAD jako subdodavatelé,

”

Pokud si někdo myslí, že autoprůmysl je ten starý, plechový průmysl a může tady vzniknout „něco vedle něho“, tak transformaci vůbec nepochopil.

”

a IT. Co se týče počtu zaměstnanců, vytvořeného HDP, exportu a investic do výzkumu a vývoje, může autoprůmysl také posílit.

Pokud tedy počítáme vývoj IT do automobilové výroby...

Přístupy k tomu jsou různé. Například Tesla jde cestou, že si dělá všechno sama. Vyrábí auta i baterie, má svůj operační systém i vlastní IT architekturu. Koncern Volkswagen chce jít

ale bude to hlavně doména velkých silných firem jako už zmíněný Google nebo Foxconn. Před nedávnem oznámila také společnost Sony, že chce jít do autoprůmyslu. Nebude asi vyrábět vlastní auta, ale bude se podílet na vývoji infrastruktury.

Když se podíváme na celou Evropu: Myslíte, že tady přibudou nějaké automobilky, nebo se naopak některé odstěhují? Bude se v Evropě ještě

někdy vyrábět tolik aut jako třeba před pěti lety?

Celosvětově může objem výroby i prodejů ještě narůstat, avšak primárně na rozvojových trzích, částečně v Číně, dál v Indii, Africe a Jižní Americe. Objem výroby a prodejů v Evropě se do jisté míry satureoval, neporooste, ale neměl by ani klesat. A co se týká komponentů, nepovažuji za pravděpodobné, že by se jejich výroba stěhovala mimo Evropskou unii – tím spíše, že během pandemie došlo k narušení subdodavatelských řetězců, což povede k tomu, že si firmy spíše budou chtít stahovat dodávky k sobě blíž.

Celkově ale podle mého názoru evropský automobilový průmysl posílí, jak jsem o tom už mluvil v souvislosti s Českou republikou. Budou se tady nejen vyrábět baterie a elektromobily samotné, ale před nedávnem Evropská komise vyhlásila, že podpoří vývoj a výrobu čipů v Evropě, což ve velké míře budou čipy právě pro autoprůmysl. Tím se do Evropy přesune velká část hodnotového řetězce.

I v České republice zůstane podle vás objem výroby automobilů na stejné úrovni?

Určitě nedojde v horizontu deseti, dvaceti let k žádnému poklesu. Je tady ŠKODA AUTO se dvěma závody, Hyundai a Toyota. Kapacita těchto čtyř závodů pojede naplno a pořád se bude vyrábět mezi jedním a jedním a půl milionu aut. Všechno jsou to relativně nové nebo modernizované závody a takové nikdo nezavře.

Říkal jste, že český automobilový průmysl je v dobré kondici. Finální výrobci asi nejsou nijak ohroženi, ale jak podle vás projdou transformací dodavatelé?

V České republice jsou dva typy dodavatelů. Jedna skupina je součástí silných zahraničních hráčů, jako je HELLA, BOSCH nebo Continental, kde je vidět, že jsou si mateřské firmy vědomy schopností svých českých dcer a investují tady do digitalizace i do výzkumu a vývoje. Naprostá většina těchto dodavatelů má před sebou velice pozitivní rozvoj.

Pak je tady skupina velkých českých dodavatelů jako MOTOR JIKOV, BRANO nebo BRISK Tábor, kteří se velice flexibilně přizpůsobují situaci a hledají nové možnosti dodávek, ať už pro stávající odběratele nebo pro nové automobilky, jako je Tesla. Vidím

Martin Jahn

Je absolventem VŠE, od roku 1994 působil v CzechInvestu, mezi roky 1999 a 2004 na pozici generálního ředitele. V letech 2004 až 2005 byl místopředsedou vlády pro ekonomiku. Od roku 2006 působí ve vrcholových funkcích koncernu Volkswagen v různých zemích světa, nejprve v České republice, pak v Rusku, v Německu a v Číně. V roce 2021 se vrátil do ŠKODA AUTO, kde převzal funkci člena představenstva se zodpovědností za prodej a marketing. V letech 2009 až 2016 byl prezidentem AutoSAPu, do této pozice byl znovu zvolen loni v prosinci.



Foto: AutoSAP, Barbara Mráčková

řadu silných firem, které se chovají jako štika v rybníku.

A pak je zde ještě malá skupina firem, která možná není tak pružná a nedovede se přizpůsobit. Ta pak může transformací utrpět. Ale je to jen minimální procento výrobní základny.

Všichni si musí uvědomit, že automobil bude něco úplně jiného, bude mít mnohem větší přidanou hodnotu než v minulosti. Bude se významně digitalizovat jak produkt, tak i sama výroba. Pokud si někdo myslí, že autoprůmysl je ten starý, plechový průmysl a může tady vzniknout „něco vedle něho“, tak transformaci vůbec nepochopil.

Jak si firmy v automotive vedou z hlediska udržitelnosti? Uvědomují si podle vás, že nebudou-li plnit standardy udržitelnosti, může to vést až k omezení jejich podnikání?

Tohle je téma, které zatím mnoho manažerů ani politiků nevidí a nedovedou si představit, jak rychle a silně to přijde. Tlak na udržitelnost bude ohrom-

ný a firmy budou nuceny optimalizovat svá podnikání, snižovat stopu CO₂, maximálně recyklovat a podobně. Je třeba si uvědomit, že to není něco, co vymyslela Evropská komise, je to celospolečenský tlak, který jde i z bank. Krátkodobě to bude do určité míry zvyšovat náklady, ale střednědobě a dlouhodobě se to firmám vyplatí. Jinak to prostě nepůjde. A finální výrobci budou udržitelnost čím dál více požadovat i po svých dodatelích.

Transformaci jsme už probrali, tak se podívejme ještě na aktuální problémy, kterým teď musí čelit firmy nejen v automobilovém průmyslu: důsledky pandemie, zvyšující se úrokové sazby, dramatický růst cen energií a surovin, nedostatek některých materiálů a komponent, nedostatek lidí. Co je podle vás ten největší problém?

Ano, jsou to problémy, kterým čelí všichni, ale jedná se o momentální stav, který odezní. Pokud vzrostou nějaké

vstupy, bude se to muset promítnout do cen výrobků. S tím se ale dá pracovat, není to nic fatálního. Hlavní brzda rozvoje je nedostatek pracovní síly. Všichni by se mohli rozvíjet dál, ale to hlavní, co je brzdí, je pracovní síla. Regulační prostředí v této oblasti by si zasloužilo výrazné zlepšení.

Jednáte o potřebných změnách s příslušnými ministerstvy?

Určitě. Máme za sebou už několik setkání s novými ministry, ať již separátně jako AutoSAP či v rámci Svazu průmyslu a dopravy. Měl jsem z nich zatím velice dobrý pocit. Na Ministerstvu práce a sociálních věcí jsme se bavili o zaměstnávání cizinců, tedy o úpravě seznamu zemí a profesí, u kterých by mělo dojít ke zjednodušení toho systému. Důležitou roli zde ale hraje také Ministerstvo vnitra.

Na Ministerstvu financí jsme se bavili o zjednodušení daní, ale i o tom, že by finanční úřady měly dostat pokyn, aby byly racionální při kontrolách odečitatelné položky na výzkum a vývoj. Plodnou diskuzi jsme měli i na Ministerstvu školství, kde jsme mluvili o změnách školského systému, o posílení výuky matematiky, fyziky a dalších přírodních věd.

Nedostatek pracovníků, který trápí všechny podniky, nutí firmy více investovat do automatizace, robotizace, digitalizace. Jak jsou na tom české firmy v tomto směru?

Co se týče digitalizace výroby, tak rozhodně dobře. Tady se ukazuje, jak je český národ flexibilní a jak je schopen s digitálními instrumenty pracovat. A nejde přitom jen o zahraniční firmy. Myslím, že Česká republika je v tom lepší než třeba Německo. Neznám žádné statistiky, ale pocitově bych odhadl, že jsme v top třetině zemí EU.

V čem jsou české automotive firmy ještě dobré, případně lepší než jejich konkurence?

Pokud jde o konkurenční výhodu, pořád máme nižší náklady než na Západě. Už ne tolik jako dřív, ale pořád je to ještě výhoda. Jsme schopni zavádět nové postupy, přicházet s novými produkty. Česká vynalézatelství a flexibilita se projevuje i v oblasti výroby komponentů, kde působí mnoho silných českých hráčů.

Mluvili jsme o tom, že autoprůmysl prochází transformací, což je

na jedné straně celospolečenský tlak, na straně druhé směrnice a nařízení z Bruselu. Když se řekne Green Deal, je to pořád něco, co vyvolává ohnivé diskuze – mimo jiné mezi dodavateli. Proč tomu tak podle vás je?

Nevím, kdo za to může, ale v České republice se podařilo vtisknout Zelené dohodě nálepku něčeho negativního, co má zvedat náklady a zničit průmysl. Já za tím vidím celospolečenskou poptávku západní části světa, tendenci, kterou je možné využít jako šanci. Samozřejmě je zde ještě spousta otevřených otázek, ale jak jsme viděli například v případě uznání jaderné energetiky jako přechodně zeleného zdroje, některé věci se dají ještě upravit a dořešit, aby byl Green Deal ekonomicky únosný.

Green Deal tady prostě je a nemá cenu snít o tom, že zmizí. Firmy, které si uvědomují, že z toho můžou profitovat, mlčí, slyšet je jen ty, na které to může mít dopad v podobě nutnosti nějakých investic. Je to bohužel jedna z věcí, která českou společnost dnes trochu pobuřuje, ale jsem přesvědčený o tom, že za dva tři roky to všichni pochopí. A kdo půjde s proudem, bude na tom profitovat.

Když někdo vyrábí spalovací motory nebo převodovky, je to asi pochopitelná obava.

Ale ti výrobci mají na změnu ještě spoustu času.auta se spalovacími motory se budou vyrábět minimálně dalších deset nebo patnáct let. Pak se budou i nadále vyrábět náhradní díly. Jestli se bude dříve odněkud stěhovat nebo někde rušit výroba spalovacích motorů, bude to spíš v západní části Evropy. A je možné, že se takové výroby ještě přesunou do střední nebo východní Evropy.

Do kdy se tedy budou v České republice vyrábět a prodávat auta se spalovacím motorem?

Je dost pravděpodobné, že se auta se spalovacími motory budou v České republice prodávat až do roku 2035. Budeme jednou z těch zemí, kde se tyto vozy budou prodávat, dokud to bude legálně možné, a to je podle Fit for 55 rok 2035. Vyrábět se můžou teoreticky i po tomto roce, ale musí se prodávat mimo Evropu. To ale není moc pravděpodobné, protože v jiných částech světa, jako je třeba Rusko nebo Indie, se vozy budou vyrábět spíše přímo tam – aspoň



pokud se týče ŠKODA AUTO. Ale i těch 15 let je dlouhá doba.

Jsou podle vás všechny návrhy Evropské komise na opatření v sektoru automotive rozumné?

To, s čím máme dnes největší problém, je norma Euro 7, která má výrazně snížit emise plynů a prachových částic pro automobily, možná už od roku 2025. To by výrobu aut, tedy i auta samotná, neúměrně zdražilo, což by postihlo zejména auta třídy A0. Myslím, že to není racionální. Není přece cílem dostat teď ze silnic všechny malé levné vozy, které mají ještě relativně malou spotřebu. Euro 7 tedy rozhodne, jak bude v posledních patnácti letech vypadat výroba a prodej vozů se spalovacími motory. Tato norma ale ještě nebyla navržena ani schválena, takže by mohlo dojít ke změně.

V tuto chvíli už je jasné, že převládajícím trendem v automobilové výrobě bude elektromobilita, tedy určitě v Evropě. Zdá se, že Spojené státy za ní zaostávají, když jediným významným výrobcem je Tesla, která navíc většinu produkce exportuje. Naopak Čína asi sehraje v elektromobilitě významnou roli...

Evropa dala jasně najevo, jakou cestou se chce ubírat. Naprostá většina firem prodávajících v Evropě už oznámila svá budoucí portfolia elektrických vozů, takže víme, že v druhé polovině této dekády bude na trhu mezi 250 až 300 elektrickými modely,



„Green Deal tady prostě je a nemá cenu snít o tom, že zmizí,“ říká Martin Jahn.

Foto: AutoSAP, Barbora Mráčková

kteří budou postupně nahrazovat auta se spalovacími motory.

Pokud jde o Ameriku, je to poslední země, kde jsou ještě nejprodávanějšími osobními vozy pick-up trucky, konkrétně Ford F150. Ale podle nedávných prohlášení prezidenta Joe Bidena se chtějí Spojené státy vydat také cestou elektromobility. A jsou i signály, že se to opravdu děje. Na trh například vstoupila firma Rivian, která se chce specializovat na výrobu elektrických pick-up trucků. Její vstup na burzu byl ohromně úspěšný, přestože neprodala ještě ani jedno auto.

Ale ještě důležitější zpráva je, že Ford se chystá vyrábět elektrický F150 a také General Motors představil nedávno svůj elektrický pick-up s velice dobrými technickými parametry. První reakce trhu na oznámení těchto dvou automobilek jsou pozitivní, takže určitě dojde rychle k dalšímu posunu. Brzy se bude diskutovat o tom, jak rychle Ford a GM předeženou Teslu a i v této oblasti převezme vedení ten klasický autoprůmysl. Tesla se, se svými relativně drahými prémiovými modely, bez pick-upů a levných aut vyčerpá.

Že trend v elektromobilitě nastal i v Číně, to je evidentní. Otázkou zůstává Jižní Amerika, zejména Brazílie, která velmi silně využívá etanol, což je koneckonců také obnovitelný zdroj. Že by tedy Jižní Amerika přecházela ve střednědobém horizontu na elektromobilitu, nepředpokládám. Naopak v Indii jde vývoj směrem k elektromobilitě rychleji, než jsme očekávali. A pak je tady Afrika, kde to asi bude trvat déle.

Čína nastupuje v elektromobilitě velmi razantně. Není na místě se trochu bát?

Určitě se mění hrací pole. Konkurence se rozšiřuje a s čínskými značkami musíme počítat. Stejně jako se v posledních padesáti letech etablovaly japonské značky a v posledních třiceti korejské, teď přibudou čínské. Jsem ale přesvědčen, že si evropské automobilky budou schopny zachovat vedoucí roli. Není to totiž jenom o pohonu, ale také o digitalizaci, konektivitě a autonomním řízení. Tenhle trend ještě naplno přijde a může znovu v autoprůmyslu zamíchat kartami.

V České republice si elektromobily získávají popularitu pomalu. Co by přispělo k tomu, aby si je lidé víc oblíbili?

Máte pravdu, jde to u nás trochu pomaleji, za což může mimo jiné skepse, která se vytváří v mediálním prostoru. Také jsou tady relativně malé pobídky na nákup elektrických vozů. Trh nedostal takový impulz jako v Německu nebo v Holandsku. Ale věřím, že se to zlomí, že se dostaneme brzy do fáze, kdy elektromobily začnou být levnější a uživatelsky příjemnější než ty se spalovacími motory. Bude větší nabídka, lepší nabíjecí infrastruktura. Evropa určitě zůstane po nějaký čas dvourychlostní. Západní Evropa půjde směrem k elektromobilitě mnohem rychleji, ale za nějakých 15 či 20 let se to srovná. Nevidím to jako tragédii.

”

S nástupem elektromobility se mění hrací pole.

”

Bude AutoSAP bojovat za nějaké větší pobídky na nákup elektromobilů?

AutoSAP ve spolupráci se Svazem dovozců automobilů bojuje za větší podpory pro vozy čisté mobility

všeobecně, nejen pro elektromobilitu. Ale většina vozidel, která podporu budou čerpat, budou určitě elektromobily. Byli bychom rádi, kdyby se podpora zvýšila, ale za současné vlády si dovedu představit maximálně nějaké podpory daňového typu, například zrychlené odpisy u služebních vozů s nižším CO₂. I to by ale určitě ke zvýšení prodeje přispělo.

S pobídkami pro soukromé osoby se nepočítá, avšak v České republice je hodně rozšířeným benefitem pro zaměstnance služební auto. A firemní sektor tady představuje větší polovinu trhu.

Česká republika dostane miliardy z balíčků, které jsou v Bruselu připravené na pomoc zemím s transformací. Do čeho by podle vás přednostně měly jít?

Nejviditelnější bude určitě rozvoj dobíjecí a plnicí infrastruktury. Dále by měly jít peníze na upskilling a reskilling, tedy na vzdělávání. Třetí oblastí je výzkum a vývoj.

Jakou roli sehraje v transformačním procesu pod vaším vedením AutoSAP? Kladete si sám nějaké cíle?

Doufám, že AutoSAP sehraje v transformaci pozitivní roli, ať již v komunikaci s vládou na téma regulatorních zlepšení, o kterých jsme už mluvili, to znamená v oblasti vzdělávání, výzkumu a vývoje či využívání evropských peněz, ale chceme také firmám pomoci čerpat z evropských fondů, případně mít i vlastní program pro čerpání těchto peněz. Za důležité považuju také umožnit setkávání zástupců členských firem a výměnu zkušeností mezi nimi. Naším úkolem je i šíření dobrého jména autoprůmyslu – mimo jiné proto, aby měli mladí lidé zájem studovat obory, které s tím souvisejí.

Sám si nechci klást žádné kvantifikovatelné ukazatele. To, kolik se vyrobí nebo prodá v České republice elektromobilů, o tom rozhodnou firmy samy. Mým cílem je, aby rostla prestiž AutoSAPu a její členové byli spokojeni. Naopak od členů očekávám podporu a zpětnou vazbu, abychom měli dostatek kvalitních statistických informací, abychom věděli, co je trápí a co chtějí zlepšit. Ale je spousta věcí, které si musí odpracovat s námi; manažeři firem hrají důležitou roli ve svých městech a regionech, kde můžou také mnohé ovlivnit. Je to prostě taková týmová práce.

Libuše Bautzová

Prodeje nových osobních automobilů v roce 2021

Čína, Tesla a ti druzí

Ačkoliv se to tak pohledem ze středu Evropy nemusí zdát, celosvětově se obchodu s novými automobily v uplynulém roce dařilo. **Hned sedm z deseti největších světových trhů zaznamenalo meziroční růst.** I když vlivem čipové krize nebyly prodeje takové, jaké mohly být, vidíme alespoň mírný záblesk v jinak pro autoprůmysl temné době.

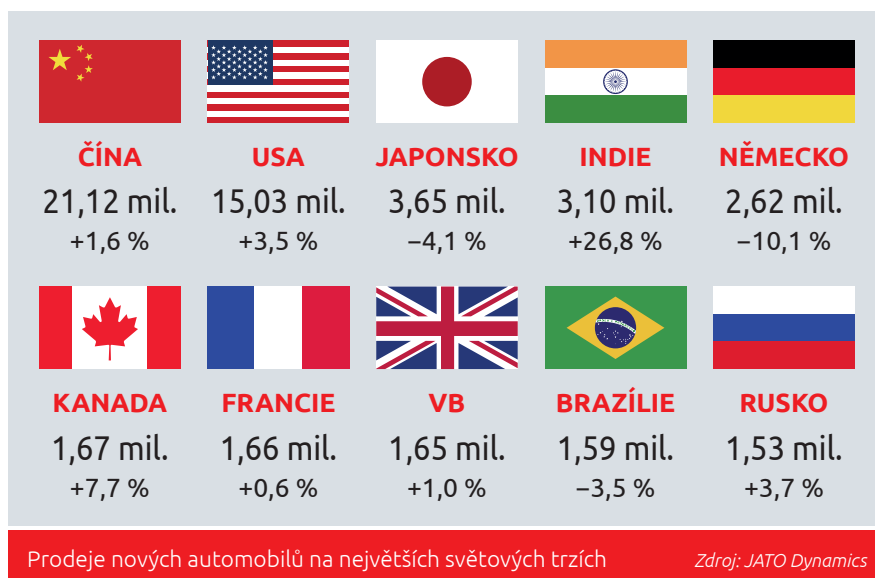
Podle předběžných odhadů analytiků vzrostl loni globální trh s automobily zhruba o čtyři až pět procent. Při bližším pohledu na jednotlivé regiony se ale vývoj výrazně lišil. Zatímco evropské zákazníky od koupi nového vozu ve velkém odrazovaly dlouhé dodací lhůty způsobené omezením výroby kvůli nedostatku polovodičových čipů, na jiných kontinentech se auta prodávala o něco lépe.

Indie nejrychlejší

Největším trhem byla i v uplynulém roce Čína. Podle statistik analytiků z JATO Dynamics tam bylo nově zaregistrováno více než 21 milionů nových vozidel, druhým největším trhem se solidním tříapůlprocentním růstem a celkovým počtem 15 milionů nových automobilů byl v uplynulém roce ten americký. Třetí největší odbytiště, Evropa, ale zaznamenala nejnižší objem nových registrací od roku 1985.

Při pohledu na deset největších jednotlivých trhů zaznamenalo sedm mírný nebo solidní růst, pokles se projevil v Japonsku, v Německu a v Brazílii (viz obr.).

Výrazně se v uplynulém roce zapísala do statistik druhá nejlidnatější země světa, Indie s 1,4 miliardou obyvatel. Prodeje se tady pohybují na úrovni mezi výsledky, kterých dosáhlo osmdesátimilionové Německo a o něco lidnatější, ale hustěji osídlené Japonsko. Meziroční růst ovšem dosáhl téměř 27 procent, což by mohlo být příslibem, že v příštích letech by právě v Indii mohl světový



autoprůmysl najít svůj zlatý důl. Podle posledních dat Mezinárodní asociace výrobců automobilů (OICA) z roku 2015 totiž patří tento subkontinent z hlediska míry motorizace k nejzaostalejším částem světa.

Zatímco v Severní Americe nebo v Evropě v roce 2015 připadalo 670, resp. 581 vozidel na jeden tisíc obyvatel, v Indii jen 22, což je dokonce méně než například v Africe. Výraznější změna oproti sedm let starým datům se vyjma Číny v současnosti očekávat příliš nedá.

Elektromobilita: rok první

Rok 2021 bude z hlediska prodejů významným milníkem v rámci přechodu autoprůmyslu na čistou mobilitu.

Prodeje elektrických vozidel totiž meziročně poskočily o více než 100 procent. Čistě bateriových automobilů a plug-in hybridních modelů se celosvětově prodalo podle předběžných údajů téměř 6,5 milionu kusů. I v oblasti alternativních pohonů hraje svět za Čínou jen druhé housle, a to jak z hlediska prodejů, tak s několika výjimkami i výroby. Každý měsíc tu přichází na trh mnoho nových modelů domácích výrobců od malých, levných městských vozů až po běžné a prémiové sedany a SUV. Také proto je hned pět z deseti nejprodávanějších elektromobilů na světě „Made in China“. Vítězem roku je ale jednoznačně automobilka Tesla, která se svými modely 3 a Y válkuje všechny ostatní výrobce. vse

Přijmeme operátory, seřizovače, nástrojáře... Zn.: I ze zahraničí

V mnoha podnicích se stále potýkají s nedostatkem pracovníků, zejména v některých profesích. **Využili by více těch ze zahraničí, ale často naráží na nepružnou administrativu**, pokud jde o země mimo Evropskou unii. K mírnému zpružnění ale přece jen dochází.

Přes stále ještě doznívající pandemii a přetrvávající nedostatek dovážejících komponent se nedá říct, že by se české ekonomice nedařilo. Objem zakázek se nejen vrací na staré úroveň, ale někde i roste, jak se firmy snaží dohnat zameškané. Německý průmysl hlásí v poslední době dokonce nejvíce objednávek za 40 let, což je pro české podniky, které jsou na ty německé často těsně navázané, skvělá zpráva. Jenže to vypadá, že tuhle novou konjunkturu se nám v České republice nepodaří tak úplně využít, nejsou totiž lidé. Nebylo jich dost už před pěti sedmi lety a deficit podle vyjádření firem narůstá.

Chybí zámečníci i datoví analytici

Dobře to znají ve firmách, které rozšiřují kapacity nebo rozbíhají novou výrobu, jako třeba v kolínské **Toyotě (TMMCZ)**. „V minulých letech jsme zahájili provoz ve třech směrnách a i s ohledem na velmi nízkou nezaměstnanost v České republice byl opravdu velký problém nabrat nové kolegy,“ říká Tomáš Paroubek, PR manažer společnosti TMMCZ. Aktuálně chybí ve firmě více profesí, mimo jiné ty související s chemickým průmyslem.

Výrobce světelné techniky **Varroc Lighting Systems** má v České republice dva výrobní závody i své největší vývojové a výzkumné centrum. Ve výrobě aktuálně chybí podle HR ředitele Jakuba Juříčka až dvě stovky lidí, mimo jiné také zaměstnanci do logistiky

nebo specialisté na SAP. Ve výzkumu a vývoji je nyní víc než 400 inženýrů, ale také tady by potřebovali další, zejména elektroniky a optiky. „Technicky vzdělaní lidé jsou v našem oboru nutností a na trhu práce je jich stále nedostatek,“ říká Jakub Juříček.

“
Agenturní pracovníci poskytují flexibilitu, kmenoví jsou loajálnější.
”

„Nedostatek pracovníků pociťujeme především u dělnických pozic s všeobecným technickým vzděláním. Jde hlavně o takzvané strojnické pozice, tedy strojaře, mechaniky, strojníky sklářských zařízení, specialisty se znalostí optiky, robotiky nebo PLC,“ hodnotí situaci ve společnosti vyrábějící autoskla, **AGC Automotive Czech**, Tomáš Brokeš, personální ředitel firmy.

Podobné problémy mají ve firmě Bosch. Aktuálně hledají například

operátory výroby a CNC, technology, zkušební inženýry, IT programátory, datové analytiky, vývojové inženýry. „Bosch Jihlava pociťuje nedostatek technicky vzdělaných zaměstnanců zejména proto, že na českém trhu práce obecně dlouhodobě přetrvává vysoká poptávka po těchto zaměstnancích a zároveň se projevuje jejich dlouhodobý nedostatek z důvodu nízké podpory odborného technického školství. Několik desítek zaměstnanců bychom také potřebovali ve stále rostoucím vývojovém a softwarovém centru v česko-budějovickém závodě,“ uvádí Milan Šlachta, reprezentant společnosti **Bosch Group ČR**.

Nedostatek pracovníků je problémem i pro výrobce pneumatik **Continental Barum**, který by potřeboval operátory ve výrobě, pozice pro strojní a elektroúdržbu či IT programátory. Operátoři ve výrobě chybí i producentovi pístních kroužků **Piston Rings** a spokojená není ani **TATRA TRUCKS**, které se nedostává lidí na kvalifikovanou obsluhu CNC strojů, seřizovačů, obráběčů kovů, ale také lakýrníků, automechaniků a autoelektrikářů. Na údržbu hledá výrobce nákladních automobilů dál provozní zámečníky a pro svou dceřinou společnost **TATRA METALURGIE** navíc kovárenské dělníky a paliče. V **MOTORU JIKOV** chybí obráběči, nástrojaři, elektrikáři, seřizovači, slévači.

Agentury jako rychlá pomoc

Nejrychlejší cestou, jak získat lidi, tedy zejména ty do výroby, jsou

Automatizovat, robotizovat, spolupracovat

Cest, jak se s nedostatkem pracovníků vypořádat, je několik, žádná z nich ale není ideální a většina neřeší problém hned. Pracovní sílu ve výrobním procesu lze nahrazovat automatizací a robotizací. Ta přichází tak jako tak, nedostatek lidí tento proces jen urychluje. Je ale řada pozic, které se automaty nahradit nedají, nehledě na to, že obsluha vyšší techniky si zase žádá více kompetencí. Musí to být člověk, který je nejen schopen obsluhovat počítač, ale také se orientuje v elektronice a mechanice linky. Jak říkají často zaměstnavatelé, nemusí mít ani střední školu, stačí, aby byl vyučený a bystrý. I tak mají problém.

Z dlouhodobějšího hlediska řeší řada firem problém s nedostatkem pracovníků vlastní výchovou a vzděláváním, případně spoluprací se středními a vysokými školami a odbornými učilišti. „Situaci se snažíme dlouhodobě řešit posilováním

naší Střední školy AGC, kde zavádíme nové obory, které jsou využitelné pro nás a případně i pro jiné zaměstnavatele v regionu. Nově jsme například zavedli obor robotiky, o který je velký zájem,“ říká Tomáš Brokeš, personální ředitel, a dodává, že jde nyní o jednu z priorit i v rámci celého AGC.

Continental Barum má podle vedoucí HR oddělení Radany Kubánkové šikovných technicky vzdělaných zaměstnanců dostatek, ale stojí za tím právě systém vnitřního firemního zaškolování. Vlastní odborníky si vychovává i plzeňská softwarová firma **MECAS ESI**, která zaměstnává hlavně specialisty pro počítačové simulace.

Firma **Bosch** nabízí středoškolákům a vysokoškolákům technických oborů řadu atraktivních programů zaměřených na budoucí zaměstnání ve firmě Bosch. Například v Jihlavě, kde se vyrábí komponenty pro diesellový vstřikovací

agentury práce. Ty také pociťují v poslední době rostoucí zájem ze strany podniků. „Poptávky se navyšují, a to i v oblasti automotive,“ potvrzuje Eva Jančaříková, Business Development Manager společnosti **HOFMANN WIZARD**, a dodává: „Zejména dodavatelské firmy hledají nejen pracovníky do výroby a skladu, ale i střední a vyšší manažerské pozice a pozice s technickým zaměřením.“ Pokud jde o střední a vyšší pozice, zatím se jim daří nacházet vhodné kandidáty v Česku, dělnické profese ve vyšších počtech obsazují ale spíše zahraničními pracovníky, hlavně z Ukrajiny, Bulharska, Srbska a Polska, velmi se jim osvědčili i Filipínci.

Ukrajinci jako zahraniční pracovní síla jednoznačně vedou u všech agentur práce. Jak uvedly členské firmy AutoSAPu, na které jsme se s dotazem obrátili, využívají ve výrobě také Rumuny, Poláky, Slováky, Vietnamce, Moldavany, Bělorusy a v poslední době stále častěji též Mongolce. Počet zaměstnanců-cizích státních příslušníků se většinou pohybuje do 10 procent, přičemž většinu z nich si firmy najímají právě přes agenturu.

Agentuře se samozřejmě za zprostředkování musí zaplatit, ale firmě zase odpadá agenda spojená s náborem, uzavíráním a ukončováním pracovních poměrů a zpracováním mezd. Jak říká Eva Jančaříková, agenturní pracovníci jsou pro firmy flexibilní pracovní silou. „Firmy si dopředu určují, na jakou dobu chtějí



Také v kolínské Toyotě by potřebovali doplnit některé profese. Foto: TMM CZ

pracovníky přidělit. Pokud je přestanou potřebovat, oznámí to agentuře a tři dny poté je vztah ukončen.“

Taková flexibilita může být v současné době dost žádoucí, protože není neobvyklé, že třeba zakázka, s níž se počítalo, nakonec nepříjde. HOFMANN WIZARD navíc nabízí službu TRY&HIRE, a to především start-upům a mladým firmám. Jde o to, že si firma pracovníky může nejprve vyzkoušet a ty vybrané si pak převede do vlastního kmene.

U agenturních pracovníků je třeba počítat s tím, že nemají tu míru loajality jako kmenoví zaměstnanci a někdy je i jejich zručnost nižší, než by bylo potřeba. Říká to třeba Petr Mašek, ředitel Piston Rings

v Komárově: „U dělníků ze zahraničí se někdy setkáváme s nízkou kvalitou a nízkou motivací pracovat. Přitom požadavky agentur na mzdu jsou nad úrovní mezd kmenových zaměstnanců.“ Také je podle něho problém získat pracovníka s vízy na rok nebo dva roky.

Zaměstnanec ve firemním triku

Z průzkumu mezi firmami vyplynulo, že stále více podniků se snaží získat pracovníky přímo a natrvalo. Jsou to často Slováci nebo Vietnamci, ale v hojně míře také Ukrajinci.

„Máme ve firmě přes stovku Ukrajinců jako kmenových pracovníků. Více než polovina z nich jsou

se školami, interně vzdělávat

systém, vypisují témata pro závěrečné práce. Pokud jde o technické pozice, spolupracuje se školami i **TMM CZ**.

Nejedna firma si stěžuje, že chyba je někde ve vzdělávacím systému, kde se snižují požadavky a mladí lidé „neumí přemýšlet“. U dělnických profesí jde podle Tomáše Brokeše o podcenění situace a nedostatečné systémové řešení v oblasti učňovského školství, u takzvaných „bílých límečků“ postrádá lidi se znalostí projektového řízení. „Velkým omezením je také neznalost cizího jazyka na odpovídající úrovni. Potýkáme se především s tím, že významně v populaci klesá znalost němčiny. Často se také setkáváme s kandidáty, kteří mají vzdělání, ale naprosto mizivě povědomí o realitě průmyslového prostředí. To je opět problém nedostatečného propojení školství s praxí,“ uvádí personální ředitel **AGC Automotive Czech** Tomáš Brokeš.

Společnost **ŠKODA AUTO** v anketě Českého autoprávního odpovíděla, že aktuálně nedostatek pracovníků nepociťuje. Nicméně jak dodala Petra Meliška, vedoucí nábora a Employer Brandingu automobilové firmy, s ohledem na velikost a rozmanitost společnosti v ní technicky vzdělaní kandidáti najdou vždy uplatnění, a to především v oblastech IT a digitalizace nebo technického vývoje, těch nikdy není dost. „Dlouhodobě pociťujeme na pracovním trhu nedostatek odborníků jako například IT architekt, systémový analytik, technický inženýr se zaměřením na elektromobilitu, konektivitu, asistenční systémy či digitalizaci výroby,“ říká Petra Meliška. Připomeňme, že ŠKODA AUTO má svou vysokou školu a potřebný počet lidí v dělnických profesích zajišťuje i agenturními pracovníky, kterých má aktuálně více než 2200.

středoškolači, máme i osmnáct vysokoškolačů a musím říct, že jsem s nimi velmi spokojen. Jsou šikovní a často ochotnější se učit na nových linkách než Češi," říká Pavel Juříček, majitel firmy **BRANO GROUP**, která zaměstnává v České republice okolo dvou tisíc lidí. Využívají i agenturních pracovníků, z Ukrajiny a ze Slovenska, ale jak dodává šéf podniku, který se zabývá především výrobou dveřních systémů, cílem je mít většinu lidí kmenových. „Je s tím sice nemálo starostí, je třeba vhodné lidi najít, dovést, všechno pro ně vyřídit, zajistit jim ubytování, které jim navíc v prvních třech měsících platíme, ale vyplatí se to.“

Podobné zkušenosti má i **BRISK Tábor**, který je jednou z mála firem, jimž pracovní síla v tuto chvíli nechybí, i když objednávek, zejména na zapalovací svíčky, přibývá. „Jsou samozřejmě profese, kterých je stále nedostatek, jako například programátoři nebo konstruktéři, ale ty se snažíme vyhledávat průběžně na českém trhu

a vychovávat sami," říká Mojmir Čapka, předseda představenstva společnosti.

Mezi 550 zaměstnanci BRISKU je 90 Ukrajinců, všichni ve stejném poměru k firmě jako Češi. „Neslyším rád, když někdo říká, že se Ukrajinci nebo jiní cizinci mají v České republice špatně, že jsou zneužíváni. U nás to tak rozhodně není, naopak, mají stejné platové podmínky jako ostatní, navíc jim přispíváme na bydlení," uvádí Mojmir Čapka a pokračuje: „Myslím, že se nám podařilo vytvořit ve firmě takové prostředí, které je dobře přijímá, a oni se tady cítí dobře.“ Dokladem toho může být skutečnost, že za těmi, kdo tady již nějakou dobu působí, přicházejí jejich příbuzní či známí a hlásí se také o práci v BRISKU.

Šéf tábořské firmy zastává názor, že pokud má být firma stabilní, musí mít i stabilizovaný personál. „Pokud pracovník nosí triko firmy, a to nejen reálně ale i obrazně, má k ní úplně jiný vztah než někdo, kdo je najatý na nějakou určitou dobu. A to se na prosperitě firmy může projevit," myslí si Mojmir Čapka.

Bez vad za 30 dní

BRISK Tábor si zajišťoval pracovní sílu na Ukrajině svými silami, respektive za pomoci Hospodářské komory ČR, která je centrálním místem pro sběr, kontrolu a zařazování žádostí zaměstnavatelů do projektu Program kvalifikovaný zaměstnanec. Tento program zahrnuje osm zemí: Bělorusko, Filipíny, Indie, Kazachstán, Moldavsko, Mongolsko, Srbsko a Černá Hora a samozřejmě Ukrajina. U každé země je možné „dovést“ několik stovek až několik tisíc pracovníků, výjimkou byla Ukrajina, odkud za rok mohlo přijít až 40 tisíc lidí.

Díky svým kontaktům na Ukrajině, souvisejícím jednak s minulými obchodními případy, jednak s vazbami na již zaměstnané příslušníky této země, si BRISK sám vytypoval vhodné kandidáty a seznam poslal se žádostí o zařazení do programu Hospodářské komoře. Ta vyřídila potřebné záležitosti na příslušných ministerstvech a vše odeslala do vízového centra, které je ve Lvově. Pak se čekalo na termín, kdy se zástupci firmy, která má zájem o ukrajinské pracovníky, budou moct sejít ve Lvově s uchazeči o práci k pohovoru. Podle zkušeností BRISKU se v poslední době čas významně zkrátil. Na pohovor už musel mít ukrajinský žadatel s sebou kompletní dokumentaci včetně žádosti o vydání zaměstnanecké karty.

Podobně to chodí i v jiných zemích, které jsou zařazeny do Programu kvalifikovaný zaměstnanec. Žádost putuje na Ministerstvo vnitra (MV), které má na vyřízení 60 dní, případně 90 ve zvláště složitých případech. Vyřízená žádost jde pak znovu na Ukrajinu, a to na zastupitelský úřad, kde si cizinec musí vyzvednout vízum. A pak konečně může vyrazit směr Česká republika, kde po registraci na Odboru azylové a migrační politiky na příslušném pracovišti MV získá povolení k pobytu. V ideálním případě, neudělá-li nikdo někde chybu, trvá nyní tento proces tři měsíce. Jenže tam je podle MV také často problém.

„Dodatečné odstraňování vad žadatelem řízení vždy prodlužuje," říká Hana Malá z tiskového odboru MV a dodává: „Obecně platí, že až 40 procent žádostí je cizinci podáváno bez kompletních povinných náležitostí, které je třeba následně doložit. Týká se to zejména pracovní smlouvy, zajištění ubytování, rejstříku trestů či kvalifikace u regulovaných povolání.

Tabulka Kdo tady pracuje

Cizinci ze zemí EU a mimo EU evidovaní na úřadech práce podle státního občanství (stav k 31. 12., vybrané země)

Země	2018	2019	2020	Index 20/19
Celkem	568 676	621 870	644 164	103,6
Země EU	361 986	378 800	385 235	101,7
Země mimo EU	206 690	243 070	258 929	106,5
Slovensko	191 818	201 952	204 294	101,2
Ukrajina	121 086	144 114	159 468	110,7
Polsko	44 896	46 430	46 567	100,3
Rumunsko	44 099	44 669	45 363	101,6
Bulharsko	34 543	35 720	37 145	104,0
Maďarsko	18 051	18 941	20 350	107,4
Rusko	14 597	16 912	17 236	101,9
Vietnam	12 558	13 935	14 401	103,3
Mongolsko	5 640	6 176	6 724	108,9
Bělorusko	4 012	5 154	5 332	103,5
Moldavsko	4 556	4 833	5 029	104,1
Čína	3 571	3 886	3 955	101,8
Kazachstán	3 294	4 063	3 909	96,2
Srbsko	3 202	4 066	3 663	90,1

Zdroj: Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR

Kroky, které by mohly zrychlit proces přijímání pracovníků ze zemí mimo EU

- » Zkrátit nebo zrušit test trhu práce, ev. sestavit seznam nedostatkových profesí, kde by se test neprováděl
- » Zkrátit lhůtu pro vyřízení zaměstnanecké karty
- » Posílit kapacitu konzulátů, zrychlit vyřizování pracovních víz
- » Omezit počty požadovaných dokumentů k jednotlivým žádostem
- » Rozšířit možnosti elektronické komunikace

Průměrná doba zpracování žádosti od jejího podání v zahraničí do vydání rozhodnutí se nyní v praxi pohybuje okolo 50 až 55 dnů, žádosti podané bez obsahových a formálních vad jsou však vyřizovány i do 30 dnů. Tato lhůta je již srovnatelná s okolními zeměmi.“

Celkově je podle MV rychlost celého procesu povolování žádostí ovlivněna zejména mírou vytíženosti pracovišť, která žádosti vyřizují. A jejich kapacity jsou kvůli vysokému počtu cizinců v posledních několika letech na hraně svých možností.

Podle Hany Malé z MV připravuje v současné době ministerstvo nový elektronický systém, který od roku 2025 umožní digitalizaci pobytového řízení, včetně podávání žádostí o povolení k pobytu nad 90 dnů v elektronické formě a elektronickou komunikaci mezi správním orgánem a žadatelem, což ke zrychlení a zjednodušení procesu značně přispěje.

K tomu všemu je ovšem nutno dodat, že ve vztahu k Ukrajině je teď všechno jinak.

Test a pravomoci úřadů

Předtím, než vůbec může firma začít uvažovat o pracovnících ze zahraničí, musí projít takzvaným testem trhu práce. Jde o třicetidenní lhůtu, po kterou se volná pozice musí nabízet prostřednictvím Úřadu práce občanům Evropské unie. V některých případech – a BRISK má právě tuto zkušenost – je lhůta desetidenní. Ministerstvo práce a sociálních věcí (MPSV) to vysvětluje: „Zkrácení doby testu trhu práce s ohledem na situaci na trhu práce na 10 dnů je pravomocí příslušné krajské pobočky Úřadu práce, které je místo zaměstnavatelem oznamováno. V této věci bylo vydáno sdělení Generálního ředitelství Úřadu práce ČR, podle kterého jsou zkracovány doby pro vedení testu trhu práce na 10 dnů u vysoce kvalifikovaných

pozic (dle klasifikace CZ-ISCO se jedná o hlavní třídy 2 a 3) a dále u vybraných povolání s nižší kvalifikací (některé skupiny povolání v hlavních třídách 7 a 8 dle klasifikace CZ-ISCO).“

„Připravit všechny žádosti a vyřídít všechna hlášení je časově velmi náročné,“ stěžuje si Mojmir Čapka a mluví tak za většinu podniků, které už proces získávání zahraniční pracovní síly mimo EU podstoupili. V BRISKu ale paradoxně z této situace i občas něco vyléčí. „Někdy se stane, že než celý proces proběhne, ztratí firma, která lidi objednála, o tyto pracovníky zájem. Třeba když nedostane zakázku, se kterou počítala. A ti pak hledají uplatnění jinde, třeba u nás,“ vysvětluje šéf BRISKu.

”
Ministerstva
chystají změny,
ale až v roce 2024
a 2025.
“

Na složitou a zdlouhavou proceduru při získávání zahraničních pracovníků si stěžují i agentury. „Naše společnost má s nabíráním zahraničních pracovníků ze zemí mimo EU dlouholeté zkušenosti. Vzhledem k tomu, že se podmínky stále mění, musíme neustále sledovat aktuální situaci. Určitě bychom uvítali, kdyby úřady fungovaly rychleji a pružněji, abychom mohli naše klienty uspokojit co nejrychleji,“ říká Eva Jančaříková z HOFMANN WIZARD s tím, že velký problém je zejména

zdlouhavé vyřizování žádostí pracovních víz na vízových centrech.

Rychlejší vyhrává

Poptávka firm po zahraničních pracovnících se zatím týká více dělnických profesí, nižších či středních pozic. To se ale s postupující transformací průmyslu také mění a stále častěji pracují ve firmách, a to nejen dceřinkách nadnárodních společností, zahraniční experti a mezinárodní týmy. Ani tady to nejde hladce, pokud se jedná například o inženýra z nečlenské země EU. „Ve výrobním centru českobudějovického závodu a v jihlavském závodě Bosch působí inženýři z celého světa, většinou v rámci mezinárodních projektů. Jde o zaměstnance pracující pro firmu Bosch, které mateřská firma vyslala do zahraničí. Máme tu inženýry například z Indie nebo Mexika a celé řady dalších zemí. I v těchto případech je proces vyřízení zdlouhavý,“ říká Milan Šlachta, který zastupuje firmu Bosch v České republice.

U vysoce kvalifikovaných pracovníků se podle vyjádření tiskového odboru MPSV uvažuje o úplném zrušení testu trhu práce, nutná je k tomu ale změna zákona o zaměstnanosti. Nová pravidla pro test trhu práce u modrých karet (povolení k dlouhodobému pobytu na území ČR za účelem výkonu zaměstnání vyžadujícího vysokou kvalifikaci) by MPSV chtělo zavést s účinností nejspíše od začátku roku 2024.

Po zjednodušení a zkrácení administrativy spojené se zaměstnáváním lidí ze zemí mimo Evropskou unii volá i AutoSAP a Svaz průmyslu a dopravy. Je jasné, že zejména vzhledem k demografickému vývoji bude potřeba nových pracovníků stále aktuálnější, přičemž konkurence mezi zeměmi bude růst. Už dnes soupeří Česká republika o lidi zejména s Polskem, které má proceduru přijímání podstatně pružnější, nebo s Německem, které kromě toho ještě nabízí vyšší mzdy.

Konkurenci už dnes pocítuje například Varroc Lighting Systems. „Při získávání agenturních zaměstnanců narážíme na omezenou nabídku pracovní síly na zahraničních trzích a velkou poptávku výrobních firem po těchto zaměstnancích z našeho regionu. Z pohledu získání kmenových zaměstnanců ze zahraničí je hlavním problémem čas nutný k získání všech potřebných povolení. V porovnání s okolními státy jsme v této oblasti výrazně méně flexibilní,“ říká Jakub Juříček, HR ředitel firmy.

Libuše Bautzová

Investují, digitalizují a věří, že bude líp

Krise prostě přicházejí, tahle není první; a zase bude líp. Tak nějak vidí aktuální situaci šéf BRANO GROUP Pavel Juříček. Nezastírá ale, že problémy v sektoru automotive jsou vážnější, než si sám dovedl představit. Pro zajištění vstupních komponent a udržení výroby **musí hledat i netradiční řešení a šetřit na všem.** Tedy kromě strategických investic.

V polovině února letošního roku zahájili ve firmě BRANO v Hradci nad Moravicí zkušební provoz plně automatizovaného skladu materiálu a rozpracované výroby. Bez zásahu lidské ruky se vyloží kamion a podobně, za využití umělé inteligence, si výrobní linky ze skladu zase potřebné součástky a komponenty vyvolávají. Vybírají z 50 tisíc skladovacích položek. Investice do technologie samotné vyšla na 120 milionů korun, celkově se stavebními a jinými úpravami na 200 milionů.

„Strategické investice nemůžeme zastavit ani v této těžké době. Věřím, že automotive se zase postupně vzpamatuje a objednávky narostou, i když se možná už nebude vyrábět na světě sto milionů aut ročně,“ odpovídá Pavel

Juříček, předseda představenstva a majitel skupiny BRANO, na otázku, zda problémy posledních dvou let přinutily firmu k omezování investic.

Z hlediska technologií je BRANO firma 21. století. Všechny linky, kterých je jen v Hradci nad Moravicí 30, jsou digitalizované, bez ohledu na to, jestli jsou už robotizované plně, nebo jen částečně. Pavel Juříček má na svém stole v notebooku v každém okamžiku informace o počtu vyrobených kusů určitého produktu, eventuálním skluze ve výrobě i počtu zmetků.

Digitalizované jsou i všechny CNC stroje, teď přišly na řadu svařovací roboty. Následovat budou plastové lisy v závodě v Zubří a v Hradci nad Moravicí.



Vývojáři si musí brousit mozek

BRANO GROUP je velká skupina, která v České republice dává práci dvěma tisícovkám lidí. Zahrnuje jedenáct tuzemských a čtyři zahraniční podniky, přičemž naprostá většina výrobků směřuje do sektoru automotive. Aspoň nějakou produkci z BRANA odebírají snad všechny významné automobilky na světě. Nechybí ani Tesla, které od loňského roku dodávají z Hradce nad Moravicí zámky přední kapoty, mimočodem výsledkem vlastního vývoje, a řadu dalších výrobků.

Největší firmou skupiny je BRANO v Hradci nad Moravicí, kde sídlí i ústředí. Zaměstnává okolo 1200 lidí a zaměřuje se na výrobu dveřních



CNC stroje s hlavou CITEC dokážou vyfrézovat i velmi složité tvary.

Foto: BRANO

systémů, jako jsou zámky, aktuátory a panty, na kamerové systémy, zdvihací zařízení a systémy na pohyb sedaček v automobilech. V Hradci je také moderní slévárna a nástrojárna, kde se vyrábějí velmi sofistikované nástroje a formy na lisování. Další výrobní závody se nacházejí už ve zmíněném Zubří, v Jilemnici, v Olomouci, v Litovli a v dalších lokalitách.

Do skupiny patří i rakovnický závod, kde se vyrábějí brzdové systémy pro Audi a Knorr-Bremse a části postelí pro Linet, ale budoucnost závodu není zatím jasná. „V Rakovniku došlo kvůli útlumu automotive k velkému poklesu tržeb, a navíc se tam potýkáme s extrémním nedostatkem pracovníků. Zvažujeme, že bychom podnik

zavřeli a výrobu přestěhovali jinam,“ vysvětluje Pavel Juříček.

Kromě výrobních kapacit má BRANO v Jablonci nad Nisou a v Novém Boru ještě vývojová centra, jedno je také v Hradci nad Moravicí.

Jsme-li u vývoje, ročně na něj firma dává okolo 100 milionů korun, 30 milionů korun dává jen do vývoje IT. V BRANU v České republice se mu dnes věnuje 170 lidí, kteří vyvíjejí nebo upravují produkty podle přání zákazníků, ale pracují i na zcela nových výrobcích. „Naši vývojáři pracují i na vývoji výrobků, které nikdo nechce, prostě do šuplíku,“ vysvětluje Pavel Juříček a dodává, že senior konstruktéři mají povinnost každý rok přinést dvě takové novinky, které dnes nikdo nepoptává – aby si „brousili mozek a udržovali se kreativní“.

Čiňané začínají sami vyvíjet

Pokud jde o zahraničí, BRANO má výrobní kapacity v Číně, v Rusku a v USA. Velmi dynamicky se podle Pavla Juříčka vyvíjí především čínský podnik: „Postavili jsme vlastní novou velkou fabriku asi 120 kilometrů od Šanghaje, takže už nemusíme být v pronájmu. Zaměstnáváme tam 150 lidí ve výrobě dveřních systémů. Ty vyvíjíme v Česku, ale i v Číně už máme vlastní vývoj, kde několik konstruktérů aplikuje výsledky našeho vývoje na čínské podmínky.“ Juříček dodává, že většina automobilek v Číně jede naplno a chce pořád nové věci.

Také v ruském Nižném Novgorodě nabíhají nové projekty, ale celkově tam v tuto chvíli trh moc nefunguje.

Úplně jiný podnikatelský projekt má BRANO ve Spojených státech. Jako velký fanoušek vodíku a vodíkových technologií vůbec realizoval Pavel Juříček s několika dalšími partnery částečně z České republiky, částečně z Ameriky projekt na výrobu zkapalněného vodíku. Projekt měl jako „velmi inovativní“ velkou podporu jak ze strany federální, tak i místních vlád.

Firma United Hydrogen Group (UHG) zahájila v Charlestonu ve státě Tennessee provoz v polovině roku 2018. Vstupní surovinou je odpadní vodík z nedaleké chemické továrny. Odběratelem zkapalněného vodíku je jednak jiná nedaleká fabrika, která ho využívá při výrobě fotovoltaických panelů, jednak řada dalších firem, kterým ho UHG rozváží kamiony. V roce 2020 se UHG jako jeden z největších soukromých výrobců

vodíku v Severní Americe (vyrábí zhruba 10 tun zkapalněného vodíku denně) stala součástí společnosti Plug Power.

Horší, než jsme čekali

Jak už bylo řečeno, většina firem ve skupině BRANO GROUP se orientuje na sektor automotive, který se v poslední době potýká s problémy zejména kvůli narušeným dodavatelsko-odběratelským řetězcům. Rozhodnutí zaměřit se skoro výhradně na automobilový průmysl ale Pavel Juříček nelituje: „Nejsem typ člověka, který pláče. Vybrali jsme si cestu, která nás dlouho dobře živila. Teď je krize, ale ty prostě přicházejí. Není první. A my to zase přežijeme.“

Nicméně situace není jednoduchá. Už sám covid-19 jako nemoc byl dost velkou nepříjemností, když se na něj ale navázaly další problémy zejména v oblasti dodávek surovin a komponentů, musely firmy v automobilovém průmyslu loni radikálně změnit pohled na podnikání. BRANO na tom nebylo jinak.

„Začalo to tím, že napřed narostly na dvojnásobek ceny železa, postupně zdražovaly i jiné vstupy. Ceny plastů vyrostly o 40 až 50 procent, elektronika, pokud vůbec je, taky zdražila, protože výrobcům chybí vanad, kobalt, tantal, lithium, měď, stříbro... Zároveň se nám snížily tržby, protože odběratelé, tedy automobilky, stále jedou na nižší výkon. Přetrvávající nedostatek lidí znamená, že musíte zvedat platy,“ popsal situaci posledních měsíců Pavel Juříček s tím,



Pavel Juříček věří, že v polovině letošního roku se situace zlepší.

Foto: L. Bautzová



V nástrojárně v Hradci nad Moravicí vznikají unikátní linky a formy. Foto: BRANO

že potíže už v roce 2019 předvídal, protože trh mu připadal již tehdy přehřátý. Skutečnost je ale podle něho horší, než čekal.

Ber, nebo nech být

Právě v očekávání určitých potíží nepřipravoval šéf BRANA rozpočty na rok 2020 a samozřejmě už vůbec ne

zřejmě, jak dlouho krize v automotive přetrvává. Pořád je ještě třeba utahovat opasky," říká Pavel Juříček. Aby měl pod kontrolou všechny náklady, začal už loni sám hlídat všechny objednávky a hledat rezervy, především ve fixních nákladech. „Začalo se šetřit na údržbě, na všech službách, na pohonných hmotách, ale třeba i na tužkách a toaletním

Co se týče surovin, materiálů a komponent, které potřebují k výrobě, tam byla situace ještě složitější. Jednání s dodavateli o cenách většinou nikam nevedlo, protože leccos nebylo vůbec a u ostatního to bylo „ber za tuhle cenu, nebo nech být“. Naštěstí se nikdy nestalo, že by kvůli nedostatku vstupů museli zastavit výrobu, a nesplnili tak nasmlouvané dodávky svým zákazníkům. Někdy to ale bylo za cenu ještě dalšího zvýšení nákladů. „Když byl problém s dodávkami elektroniky z Asie, museli jsme místo lodní dopravy využít leteckou. Za listopad a prosinec loňského roku jsme za letadla utratili navíc osm milionů korun měsíčně," upřesňuje Juříček.

Logické by bylo promítnout zvýšené náklady vstupů do výrobků. To ale v sektoru automotive podle Pavla Juříčka tak úplně nejde: „Je takový letitý úzus, že jedině, co automobilky akceptují, je navýšení cen železa. Po dlouhých jednáních se s některými automobilkami můžete dohodnout, že budou akceptovat, že vám uhradí 50, maximálně 80 procent toho navýšení cen oceli.“

Pavel Juříček ale věří, že tahle celkově neutěšená situace nebude trvat dlouho. Očekává, že ke zlepšení situace v automobilovém průmyslu z hlediska dodávek, a tedy i plynulosti výroby dojde mezi červnem a zářím letošního roku.

Libuše Bautzová

Přes potíže v dodavatelském sektoru se v BRANU nikdy nestalo, že by kvůli nedostatku vstupů museli zastavit výrobu.

na rok 2021 nijak přehnaně ambiciózně. Ani tak se nepovedlo plán naplnit. „BRANO, jedna z dceřiných společností BRANO GROUP, mělo rozpočet na loňský rok na 5,2 miliardy korun, skutečnost byla 4,9 miliardy. Celá skupina BRANO GROUP měla v roce 2020 tržby 6,6 miliardy korun a v roce 2021 již jen 5,8 miliardy korun. Z toho je naprosto

papíru. Vypadá to spíš jako symboly, ale teprve když uděláte tyto kroky, všichni si uvědomí, jak je situace vážná," vysvětluje majitel BRANA.

Na lidech se ušetřit nedalo, protože situace na trhu práce v České republice je už léta napjatá, a kdo si chce udržet zaměstnance, musí mzdy zvyšovat, ať je krize jakkoliv hluboká.

Další v elektrické řadě

V hlavním výrobním závodě společnosti ŠKODA AUTO v Mladé Boleslavi byla **zahájena sériová výroba modelu ŠKODA ENYAQ COUPÉ iV**. Do roku 2030 mají přijít na trh minimálně tři další plně elektrické modely.



ŠKODA ENYAQ COUPÉ iV se montuje společně s jinými dvěma modely na stejné lince. Foto: ŠKODA AUTO

Nový model ŠKODA ENYAQ COUPÉ iV se představil světu v premiéře poslední lednový den a v polovině února zahájili v hlavním výrobním závodě společnosti ŠKODA AUTO v Mladé Boleslavi jeho sériovou výrobu. Vedle vozů modelových řad ŠKODA ENYAQ iV, OCTAVIA a OCTAVIA iV tady bude denně vznikat více než 120 těchto aut. Všechny tři modely se budou vyrábět na jedné lince a na jejich montáži se budou podílet dvě tisícovky zaměstnanců.

Obě varianty modelu ENYAQ iV jsou jedinými modely na bázi modulární platformy pro elektromobily (MEB) koncernu Volkswagen, které sjíždí v Evropě z výrobní linky mimo Německo.

ŠKODA ENYAQ COUPÉ iV nabízí zavazadlový prostor o objemu 570 litrů. Sériově dodávaná panoramatická prosklená střecha je největší, kterou lze

v aktuálním portfoliu značky ŠKODA najít. Zabírá celou plochu, přičemž je ale tenčí než plná střecha, což cestujícím nabízí více místa nad hlavou.

V porovnání s modelem ŠKODA ENYAQ iV se podařilo zlepšit koeficient aerodynamického odporu. Hodnota součinitele odporu vzduchu c_x činí 0,234, a přispívá tak k vysoké efektivitě nového modelu. Maximální dojezd činí (v závislosti na výbavě) až 545 kilometrů podle metodiky WLTP.

U vozu ŠKODA ENYAQ COUPÉ iV mohou zákazníci vybírat ze dvou velikostí baterie a čtyř úrovní výkonu. Nabíjet je možné výkonem až 135 kW. Díky tomu lze baterii o kapacitě 82 kWh při rychlodobíjení nabít z 10 na 80 procent její kapacity za 29 minut.

V rámci strategie NEXT LEVEL – ŠKODA STRATEGY 2030 pokračuje automobilka v elektrifikaci svého

modelového portfolia: do roku 2030 chce uvést na trh minimálně tři další plně elektrické modely, které budou velikostí i cenou pod úroveň modelu ENYAQ iV. Cílem je zvýšit podíl plně elektrických modelů na celkových prodejkách značky ŠKODA v Evropě do roku 2030 na 50 až 70 procent. Tímto způsobem chce automobilka snížit své flotilové emise oproti roku 2020 o více než 50 procent.

Současně společnost pracuje na tom, aby se Česká republika stala jedním z center elektromobility: ve všech českých výrobních závodech společnosti ŠKODA AUTO, tedy v Mladé Boleslavi, Kvasinách i ve Vrchlabí, se mají do roku 2030 vyrábět elektrické vozy nebo jejich komponenty, díky čemuž budou uchována stávající pracovní místa a zároveň vytvořeny i nové pracovní příležitosti.

red



Letos v lednu začal jezdit v Praze první bateriový elektrobusem ŠKODA E-CITY.

Foto: ŠKODA TRANSPORTATION

ŠKODA ELECTRIC

Historie s puncem 21. století

Plzeňskými trolejbusy nebo tramvajemi je možné se svézt ve většině evropských zemí, jezdí ale i v Americe. S elektřinou jako pohonem souvisí celá historie firmy ŠKODA ELECTRIC, člena skupiny ŠKODA TRANSPORTATION.

Teď **přichází výrobce s novými elektrobusem a připravuje dokonce i autobusy na vodíkový pohon.**

V polovině letošního ledna vyjel z pražského autobusového terminálu Želivského na první jízdu s cestujícími nový bateriový elektrobusem ŠKODA E-CITY z dílny skupiny ŠKODA TRANSPORTATION. A o měsíc později si Dopravní podnik hlavního města

Prahy převzal třináct dalších, které postupně nasadí do provozu. Praha je první město, kde tento nový český elektrobusem začal jezdit.

Důležitá je informace, že dopravní podnik díky tomu ušetří ročně asi 252 tisíc litrů nafty a vyprodukuje

o zhruba 714 tun méně emisí CO₂, než kdyby využíval vozidla na fosilní paliva.

První elektrobusem

Celkový projekt vozidla je dílem inženýrů ze skupiny ŠKODA TRANSPORTATION. Jedná se o první

dodávku elektrobuse, které dodává firma ve spolupráci se svou sesterskou společností TEMSA. „Naši kolegové nám dodali karoserii na základě námi definované specifikace, my jsme ji doplnili naší kompletní elektrovýzbrojí včetně baterií a pantografu,“ upřesňuje Karel Majer, Bus Mobility Strategy Director firmy ŠKODA ELECTRIC, a dodává: „Celá montáž i kompletní zkoušky probíhaly v našich prostorách, zkušební provoz pro homologaci vozidla pak v ulicích Plzně a nejbližším okolí. Díky této spolupráci tak vznikl ideální dopravní prostředek pro městskou hromadnou dopravu.“

Právě na hromadnou dopravu, nejen městskou, se ŠKODA ELECTRIC se svými téměř tisíci pracovníky specializuje. Navazuje na dlouhou tradici elektrotechnické výroby někdejších Škodových závodů v Plzni, která byla zahájena už v roce 1901. Produkci dnešní firmy představují především elektrické pohony a trakční motory, které nacházejí uplatnění v autobusech, tramvajích, elektrických lokomotivách, příměstských vlakových jednotkách, v metru, důlních a dalších vozidlech. Veškeré elektrické pohony a motory spadají do divize Komponenty. Divize Bus Mobility je pak zodpovědná za celý životní cyklus výrobku, počínaje výzkumem a vývojem, inženýringem, výrobou a vybavením trolejbusů, elektrobuse a v krátké budoucnosti i vodíkových autobusů, prováděním homologačních činností a poskytováním servisu zákazníkům.

Konkrétní výbava vozidel je vždy přizpůsobená přání zákazníka. Aby vše odpovídalo zadaným specifikacím, věnují se realizaci nejprve technici v technických úsecích v Plzni-Doudlevcích. Je jich 180 a podílejí se na vývoji zcela nových produktů a také na vylepšování těch stávajících. Do výzkumu a vývoje stávajících pohonů i jejich alternativ firma významně investuje.

Na konstrukci autobusů, které musí splňovat severské požadavky, se podílejí také inženýrské kapacity z Finska. Tým Bus Mobility se sídlem v Plzni buduje synergie s různými subjekty v dalších zemích, například v Německu nebo Maďarsku.

Vodíkový prototyp

První elektrobuse představila společnost už v roce 2013. Šlo o elektrobuse Škoda Perun, který je stále v provozu v Dopravním podniku Hradec Králové. V letošním roce přišla

skupina ŠKODA TRANSPORTATION s naprosto novým typem, který plní moderní požadavky měst.

Trolejbusy však mají ještě delší historii. Zkušenosti s trolejbusy používanými ve veřejné dopravě sahají až do roku 1936, kdy brány Škodovky opustil první trolejbus a vyrazil do ulic hlavního města. A tam se mimochodem trolejbusová doprava ve větší míře opět vrátí.

Nová řada těchto vozů, kterou dnes společnost dodává zákazníkům, nese název Škoda T'CITY. Jedná se rovněž o společnou produkci několika firem skupiny ŠKODA TRANSPORTATION a dalších dodavatelů. „U trolejbusů řady Škoda T'CITY se elektrická výzbroj, baterie a sběrače zabudovávají do karoserie vozidla v našich výrobních závodech, následuje oživení a testování. U některých nezbytných komponentů, jako jsou záhlavníky, informační a odbavovací systémy, spolupracujeme

„
Škodovské
trolejbusy jsou
v provozu ve více
než třiceti zemích.
“

s osvědčenými dodavateli,“ vysvětluje Karel Majer. Nový typ trolejbusů je k dispozici v konfiguraci 12 a 18 metrů.

Zůstaneme-li u vozidel na konvenční pohon, pak je nutno zmínit rozšířenou nabídku dieselových autobusů Škoda D'CITY pro městský a příměstský provoz. Na otázku, zda dieselová vozidla již nejsou minulostí, odpovídá Karel Majer: „V souvislosti s ekologickým řešením bude podíl dieselových autobusů určitě klesat. Na druhou stranu ne všechny regiony jsou stejně rozvinuté a přechod na bezemisní vozidla bude probíhat různým tempem. Takže diesel si své zákazníky v Čechách i v zahraničí určitě najde.“

Druhým pólem portfolia kolových vozidel jsou vedle již zmíněných

elektrobuse autobusy na vodík. V současné době se v Plzni vyvíjí a staví prototyp autobusu, který by měl brzy brázdit české ulice.

S výzbrojí vodíkového autobusu je to obdobné jako u ostatních bezemisních vozidel ze skupiny ŠKODA TRANSPORTATION. Škodovka dodává vlastní elektrovýzbroj a vyrábí palivový článek s příslušenstvím a baterii. Karoserii dle přesných specifikací dodává sesterská společnost TEMSA a finální montáž pak probíhá v Plzni. Karel Majer připomíná: „S vývojem vodíkových autobusů máme dlouholeté zkušenosti a jsme přesvědčeni o tom, že vodík má v meziměstské veřejné dopravě opodstatnění. Některé projekty ze zahraničí to jasně dokazují a my se tohoto trendu také budeme držet.“

Na Moravu i do Tanzanie

Plzeňskou stopu v podobě trolejbusů nebo tramvají lze najít ve většině evropských zemí. V poslední době pracovali ve firmě na dodávkách trolejbusů do Sofie, Budapešti nebo francouzského Saint Etienne. „Za dobu naší existence jsme vyrobili více než 14 500 trolejbusů, které jsou v provozu ve více než třiceti zemích světa. Naše skupina pak pracuje na tramvajích pro sedm německých měst, například Mannheim a Bonn. Tramvaje jsme dodali také do Helsinek a Tampere,“ říká Karel Majer a dodává, že společnost se ani doma neztratila. „Začali jsme dodávat tramvaje do Plzně a Ostravy a všechny jsou samozřejmě vybaveny naší elektrickou výzbrojí.“ Elektrická zařízení Škoda mají mezi významnými světovými výrobci vozidel dobré jméno a jsou instalována i v metru v Jižní Koreji.

Produkci plzeňské firmy odebírají také společnosti General Electric (kompletní elektromechanické pohony pro lokomotivy v Kazachstánu), Hyundai (v současnosti například elektrická zařízení pro lokomotivy v Tanzanii) nebo Caterpillar (trakční motory pro dumpéry v povrchových dolech po celém světě).

Strategií skupiny ŠKODA TRANSPORTATION je růst i v mezinárodním měřítku a poskytovat zákazníkům inovativní, ekologické, nákladově efektivní a spolehlivé výrobky. Kromě tradičních teritorií se pozornost plzeňské společnosti nyní soustředí především na německy mluvící země, Skandinávii a pobaltské oblasti, kde již zaznamenala několik úspěchů. li

C.I.E.B

Autobusem do Evropy

Vyráběli tady kovový nábytek pro celý svět, ale i sedačky do pilotních letounů či kavalce pro německé vojáky, nábytek pro říční lodě a o mnoho let později sedadla pro Karla Lopraise do závodního modelu vozu Tatra pro legendární závod Paříž-Dakar. **Dnes je největším odběratelem produkce firmy C.I.E.B z Brandýsa nad Orlicí společnost Iveco.**

Výrobní program brandýského podniku C.I.E.B., který je dnes součástí nadnárodního koncernu Commercial Vehicle Group (CVG), není na první pohled příliš široký, přesto se jeho zaměstnanci mohou pochlubit tím, že jejich zboží nacházelo a dodnes nachází uplatnění v mnoha zemích světa. Produkci společnosti představují

sedadla, která se uplatňují v různých typech a druzích vozidel, například v nákladních automobilech, autobusech, trolejbusích, sanitkách, tramvajích, lokomotivách, zemědělských a stavebních strojích, dokonce je najdete i v metru některých evropských zemí. Převládají vozidla určená pro dálkovou, městskou i meziměstskou

převahu osob. Zabývají se tady také výrobou dílů sedadel a dalších komponentů pro automobilový průmysl.

Do Ostravy i do Polska

Bez dílů do sedadel vyrobených ve firmě C.I.E.B. se neobejde většina autobusů značky Iveco z Vysokého Mýta. Přesněji řečeno, z Brandýsa



Rámy a kostry pro sedadla do autobusů dostanou barvu dle přání zákazníka. Můžou být třeba i žluté.

Foto: C.I.E.B.

Iveco odebírá ročně statisícové počty ráků a koster pro sedadla, která si pak sami čalouní. Právě tyto polotovary představují největší objem výroby, což jsou téměř dvě třetiny obratu, a prostřednictvím Iveca se dostávají do řady zemí na celém světě.

Významným odběratelem pasažérských sedadel je i sousední Polsko, konkrétně společnost Solaris. Tahle zakázka má ovšem kořeny v Ostravě: autobusy Solaris si oblíbil tamní dopravní podnik a jednou z jeho podmínek bylo, aby Poláci vybavili autobusy právě sedadly „made in C.I.E.B.“. Ročně tak Dopravní podnik Ostrava odebírá většinový podíl sedadel pod názvem „City“.

„S ostravským dopravním podnikem máme skvělou spolupráci,“ hodnotí partnerství Jiří Mikala, jednatel společnosti C.I.E.B., a přidává detaily: „Než jsme s dodávkami začali, řešili jsme společně například úhel sezení a sklon sedáku, aby cestující ze sedadel nesjížděli a cítili se komfortně.“

Menší, ale nikoliv nevýznamné jsou zakázky dalších dopravních podniků, kam směřují jak sklopná, tak běžná sedadla pro pasažéry a řidiče.

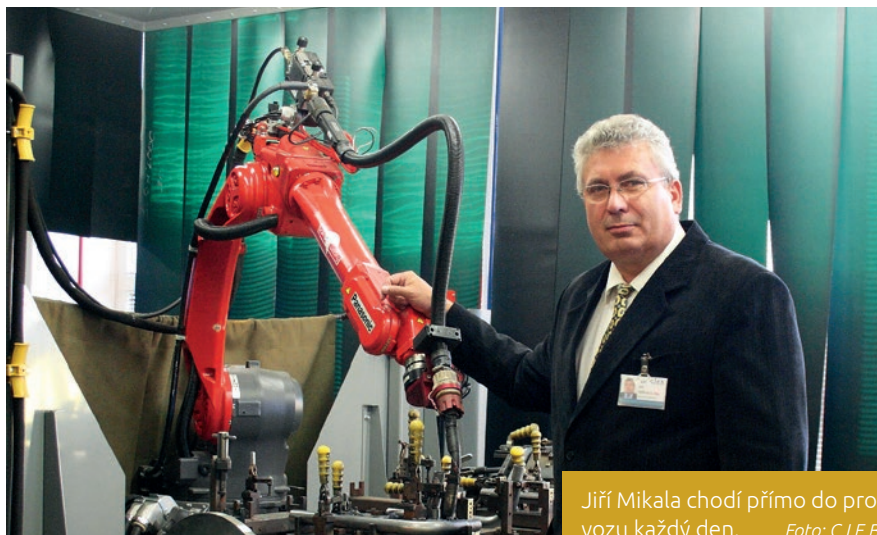
C.I.E.B. má zkušenosti i s výrobou v zahraničí. V Rusku v Nižněnovgorodské oblasti vznikl v roce 2000 závod, kde se montovala sedadla řidiče pro tamní výrobce nákladních vozidel. Závod dnes již ale neexistuje.

Spolupráce s ruskými výrobci nákladních vozů a autobusů je nyní hodně ovlivněna nestabilním kurzem eura, který výrobky zdražuje natolik, že to převyšuje možnosti ruských zákazníků. Jak říká Jiří Mikala, na obchod má někdy vliv i politika: „Například uvalením embarga na Bělorusko přišla firma o několik desítek milionů korun ročně.“

„Antivandal“ úprava

Mnoho světových měst, respektive jejich dopravních podniků zná z minulosti i brandýské tramvajové a trolejbusové sedačky. Dnes se dodávají už zmíněnému Solarisu, který kromě autobusů vyrábí i tramvaje. Hlavním tuzemským odběratelem je ostravský podnik Ekova ze skupiny ŠKODA TRANSPORTATION, který se zabývá modernizací tramvají.

Donedávna se většina sedadel vyráběla z plastu, v poslední době převládá překližka s laminátovým sedákem potaženým plastickou kůží. Sedadla „City“ splňují přesně



Jiří Mikala chodí přímo do provozu každý den. Foto: C.I.E.B.

požadavky zadavatelů: jsou jednoduchá, nenáročná na údržbu, navíc plní normy nehořlavosti, a jak říká Jiří Mikala, jsou „antivandalská“: „Pokud někdo při jízdě sedadlo poškodí, je řidič schopen ho na konečně demontovat a sám během několika minut vyměnit.“

Tlak na výrobu z ekologičtějších materiálů zatím v C.I.E.B. nepocítují, ale šéf firmy ví, že to brzy přijde. Nicméně když před nedávnem připravili v tendru pro brněnský dopravní podnik retro sedadla z dřevěných latí, bylo to pro zákazníka příliš drahé.

”
Dopravní podniky
potřebují
obměňovat svůj
park neustále.
“

Posezení pro řidiče

Automobilový průmysl sice prošel zejména v loňském roce útlumem a ani letos ještě nejsou počty na předpandemické úrovni, ale prostředků hromadné dopravy se to naštěstí tolik nedotklo. Dopravní společnosti potřebují obměňovat svůj park neustále.

V podstatě konstantní poptávka je také ze strany výrobců nákladních vozů a různých automobilových

přestaveb. Kopřivnická Tatra ročně odebírá poměrně stabilní množství pneumaticky a mechanicky odpružených sedadel řidiče a spolujezdce. Do různých přestaveb směřuje okolo pěti tisíc sedadel ročně, plus další asi dva tisíce jen do sanitních vozů.

C.I.E.B. spolupracuje také s Českými drahami, kde se ročně montují do lokomotiv stovky sedadel pro strojvedoucí.

Robotizace na postupu

Přestože je brandýská firma součástí nadnárodní společnosti, odběratele si musí hledat sama. Nicméně příchod investora se ve firmě určitě pozitivně projevil – a přinesl i jednoho nového zákazníka, sesterskou firmu v Anglii, které dodávají polotovary pro sedadla. Tato zakázka dnes představuje zhruba 17 procent obratu C.I.E.B a předpokládá se, že se v budoucnu ještě rozšíří.

Zvýšily se také investice do strojního zařízení. Přibylo několik svařovacích robotů, celkově už jich v podniku je devět. Přesto je ještě řada činností, které se nevyplatí automatizovat, a tak se 200 pracovníků zabývá obsluhou děliček, řezaček a lisů, částečně se ještě dle potřeby i ručně lakuje a sváří. Zrovna ruční sváření je ale podstatně dražší než to robotické.

Několik žen se věnuje také šití potahů a následnému čalounění. Jako v mnoha jiných podnicích i tady si vedení stěžuje, že šikovných lidí je málo. Chybí nejen švadleny, ale taky čalouniči, lakýrníci, svářeči a další řemesla.

Masáž v letadle zatím ne

Pro nějaký rozsáhlejší vývoj nových výrobků v Brandýse není kapacita

a ani by to nedávalo tak docela smysl. Samozřejmě musí vyvinout výrobek, se kterým chtějí jít do tendru, podle zadání a na to mají vlastní konstrukci a externího designéra. A s novinkami, které pak zkouší nabídnout potenciálním zákazníkům, také přicházejí. Jiří Mikala jednu takovou zmiňuje: „Mimo jiné jsme vyvinuli pro aerolinky sedadlo, které umělo masírovat. Říkali jsme si, že když je to už běžné v některých osobních autech, proč ne v letadlech, kde je stísněný prostor a cestující mají problém s tím, že se nepohybují. Ale aerolinky neprojevily zatím zájem.“

V případě, že by v C.I.E.B. potřebovali ve vývoji nějakou složitější věc, můžou využít volných kapacit v mateřské společnosti. Vývojová centra CVG jsou v sídle ústředí v Ohiu, ale také v Indii a v Číně.

Drahé vstupy

Uplynulé dva roky a vlastně ještě i současné měsíce nepovažuje Jiří Mikala za nejšťastnější pro byznys. Říká, že růst cen především hutního materiálu,



Svářecích robotů mají už devět, bez lidí se ale neobejdou.

Foto: C.I.E.B.

který je pro konstrukce sedadel to nejdůležitější, všechno „postavil na hlavu“ a když se přidala drahá energie, už to nejde ustát bez zvyšování cen výrobků. „Navýšení cen jsme museli promítnout do našich výrobků, jinak bychom zkrachovali. Problém je navíc s dodacími lhůtami hutního materiálu – dříve byly tři měsíce, dnes je běžně šest. Takže i když dojde ke snížení cen, pocítíme to s velkým zpožděním,“ dodává.

C.I.E.B. odebrává hutní polotovary jak od tuzemských, tak od italských výrobců. Naštěstí se nikdy nestalo, že by se ocitli úplně bez materiálu.

V loňském roce dosáhl C.I.E.B. tržeb ve výši 331 milionů korun, což bylo o tři miliony méně, než plánovali. Na letošek si v Brandýse nad Orlicí naplánovali tržby 361 milionů a doufají, že rok 2022 bude aspoň o trochu lepší než ty dva minulé. **tz**

Více než stoletá historie

Historie společnosti s neobvyklým názvem C.I.E.B. se začala psát již v roce 1846, ale větší rozvoj zaznamenala až koncem 19. století, když v někdejší vyhořelém mlýně v Brandýse nad Orlicí vznikla tkalcovna. Tu v roce 1920 koupila firma Hynek Gottwald zabývající se výrobou kovového nábytku, k čemuž později přibýly i kostry autosedaček pro Tatra, Jawa a Aero. Tovární objekt znovu vyhořel v roce 1931. Nová budova o čtyřech podlažích, která byla postavená o čtyři roky později, slouží prakticky beze změny vnějšího vzhledu (vyjma nové fasády) až do současnosti.

V 30. a 40. letech minulého století se v brandýské továrně vyráběly kavalce pro německou armádu, později i letecká sedadla, díly křídel letadel a některá další sofistikovaná produkce.

Po válce se továrna pod národní správou vrátila k původní výrobě kovového nábytku. V roce 1953 vznikl národní podnik Kovona Brandýs nad Orlicí, který organizačně spadl pod Ministerstvo automobilového průmyslu, a výroba se rozšířila o přední sedadla pro osobní automobily vyráběné v AZNP Mladá Boleslav, konstrukce sedadel pro železniční osobní vagóny, autobusy a nábytek pro říční lodě, později i o vystřelovací pilotní sedačky pro proudová letadla L 29. Tehdy zaměstnával podnik 250 lidí. V roce 1958 se závod začlenil do podniku Karosa Vysoké Mýto a produkce se dále rozšířila o dodávky například pro Tatra a Liaz.

V roce 1995 byl podnik privatizován. Vznikla společnost, která nesla jméno svého nového vlastníka C.I.E.B. Kahovec, přičemž C.I.E.B. znamená Consultation, Information, Engineering, Business. Tehdy se sedadla vyvážela do mnoha

zemí světa včetně Austrálie, Spojených států, Singapuru, Malajsie, Ruska, Polska či Francie. Postupně se produkce specializovala na výrobky, které zůstaly v portfoliu firmy dodnes: sedadla řidičů nákladních vozidel, sedadla cestujících do autobusů, tramvají, trolejbusů a do vlaků metra.

Výrobků a služeb brandýské společnosti C.I.E.B. využíval mimo jiné i Karel Loprais a následně i jeho synovec Aleš v podobě sedadel do závodního modelu Tatry pro legendární závod Paříž-Dakar.

V roce 2006 prodal stávající majitel firmu společnosti Commercial Vehicle Group (CVG) se sídlem v americkém Ohiu. CVG je významným dodavatelem integrovaných systémových řešení globálním zákazníkům v oblasti užitkových vozidel, především výrobcům těžkých nákladních automobilů, stavebních a zemědělských strojů a prostředků speciální a vojenské dopravy. Kromě České republiky má dceřiné společnosti také ve Velké Británii a na Ukrajině, působí i v Asii a samozřejmě na severoamerickém kontinentu.



Foto: C.I.E.B.

Krátce z domova

Hyundai Motor Manufacturing Czech

Automobilka na mapě Technotrasy

Nošovický výrobní závod Hyundai se stal novou zastávkou na stezce Technotrasy, která umožňuje prožít výjimečné zážitky připomínající výraznou technickou a řemeslnou vyspělost severní Moravy a Slezska. Technotrasy je projekt s původně dvanácti technickými památkami, který vznikl v roce 2012 a postupně se rozrůstá. V Nošovicích budou moci návštěvníci nahlédnout prostřednictvím komentovaných prohlídek do procesu výroby. Všechny prohlídky závodu jsou přitom pro veřejnost zdarma. „*Technotrasy se rozrostla o jednu z nejmodernějších automobilek v Evropě, takže se návštěvníci během prohlídek budou moci seznámit s moderními trendy v automobilovém průmyslu. Společnost Hyundai se významně zasadila o ekonomický růst Moravskoslezského kraje, z našeho partnerství v rámci Technotrasy mám radost,*“ reagoval na zařazení prohlídek ve firmě Hyundai v Nošovicích do Technotrasy hejtman Moravskoslezského kraje Ivo Vondrák. Jako součást nově navázané spolupráce zapůjčila nošovická automobilka k propagaci Technotrasy svůj nejpoblábnější model – Hyundai TUCSON Hybrid.

Petr Novák

Nově ředitelem evropské divize JTEKT

Člen představenstva Sdružení automobilového průmyslu Petr Novák se s účinností od 1. února tohoto roku stal ředitelem Divize automotive JTEKT Evropa. Nově je odpovědný za bezpečnost, kvalitu, dodávky zákazníkům a finanční výsledky v devíti výrobních závodech spadajících pod Divizi automotive. Zaměří se na profitabilitu stávajících i nových projektů a na implementaci výrobní a produktové strategie napříč evropskými závody. Dva výrobní závody z této divize se nacházejí v České republice, tři ve Francii, dva ve Velké Británii, jeden v Belgii a jeden v Maroku. Divize automotive JTEKT celkem zaměstnává čtyři tisíce lidí a dosahuje obrátu 1,8 miliardy eur. Dělí se na dvě části: Systémy řízení, kde se vyrábí hydraulické a elektrické systémy řízení včetně posilovače a řídicí jednotky, a Pohony automobilů, kde se produkuje diferenciály, ochlazovací pumpy pohonů aut a náboje do kol. Ve strukturách JTEKT (Koyo Bearings Czech Republic) působí Petr Novák od roku 2008. Naposledy zastával pozici ředitele korporátní strategie JTEKT Evropa.

SOR Libchavy

Dodají autobusy za 600 milionů

Český výrobce autobusů SOR Libchavy podepsal v lednu významný kontrakt na dodání nových autobusů pro společnost BusLine. Celkem 144 autobusů různých typů bude sloužit dopravci pro obsluhu linek ve vybraných oblastech Pardubického, Jihočeského a Královéhradeckého kraje. Jde o zakázku v celkové hodnotě více než 603 milionů korun, přičemž nové autobusy by měly svést své první cestující v červnu letošního roku. Konkrétně půjde o autobusy typu SOR CN 12,3, SOR CN 12 a SOR CN 10,5. Mimoto pořídí BusLine také 10 vozů SOR ICN 10,5, tedy zcela nový typ linkového autobusu, jehož sériová produkce odstartuje v polovině roku 2022. Všechny autobusy budou s diesellovým pohonem plnicím normu EURO VI, částečně nízkopodlažní, klimatizované a vybavené USB nabíjecími porty pro nabíjení drobných mobilních zařízení. „*Kontrakt pro nás znamená čtvrtinu roční produkce a jsme velmi hrdí na to, že můžeme dodávat vozidla, která budou mimo jiné sloužit v kraji, s nímž jsme tak úzce už více než 30 let propojeni,*“ uvedl mimo jiné Filip Murgaš, jednatel a obchodní ředitel SOR Libchavy.

BRISK Tábor

Mistři s českými svíčkami

Společnost BRISK Tábor si za dobu své existence vybudovala reputaci výrobce vysoce kvalitních zapalovacích svíček a dodavatele pro světové automobilky i pro největší výrobce zahradní techniky. V posledních letech je BRISK středem zájmu také mnoha privátních i továrních závodních týmů motorsportu v automobilových i motocyklových disciplínách. Vývojáři z BRISKu přišli v minulosti s několika patentovými řešeními zapalovacích svíček se speciální konstrukcí. Týmům nabízí také řešení šitá na míru pro konkrétní motory. Začátkem letošního roku oznámily partnerství s tábořskou firmou BRISK KTM Factory Racing, GASGAS Factory Racing a Husqvarna Motorcycles. Výhradně její zapalovací svíčky budou osazeny ve všech dvou- a čtyřtáctných motorech 125-250-450 nejvyšší třídy v sériálu v mistrovství světa FIM v motokrosu, mistrovství světa FIM SuperEnduro a mistrovství světa FIM Hard Enduro. Tomuto úspěchu předcházela téměř dvouletá intenzivní spolupráce mezi BRISKem a KTM Motorsport, testování zapalovacích svíček v extrémní zátěži na brzdách i v terénu a hledání optimálního řešení, které přinese továrním týmům konkurenční výhodu na cestě za světovými tituly.

Česká společnost pro údržbu

Dobře namazaný stroj



Efektivní údržba je velmi komplexní proces, který vyžaduje, aby byli pracovníci v této oblasti **průběžně vzděláváni**. Jaká je role mechanika údržby, mistra údržby a manažera údržby, určuje evropská norma.

Málokdo si asi ještě představuje pracovníka údržby jako chlapíka s umaštěnými rukama, klíčem a brašnou přes rameno, který se potuluje provozem a sem tam něco přitáhne. Údržbář je dnes spíše něco jako

programátor. A správná údržba je sofistikovaný, nikdy nekončící proces, který může ušetřit čas i peníze. Jinými slovy, nebude-li údržba šlapat „jako dobře namazaný stroj“, může docházet k problémům ve výrobě a ztrátám.

Ve spolupráci s akademickou sférou

„Každá minuta, kdy stroje neplánovaně nevyrábějí, stojí firmy mnoho peněz. Vyplatí se proto věnovat patřičnou pozornost údržbě a mít

všechny procesy nastavené tak, aby bylo možné vyvarovat se problémů,” říká Pavel Hortlík, člen představenstva České společnosti pro údržbu (ČSPÚ). Právě potřeba rozvoje, získávání a šíření nových poznatků z oblasti managementu majetku a údržby byly podle Pavla Hortlíka důvodem, proč už v roce 2000 ČSPÚ vznikla. Jde o spolek, který sdružuje aktuálně 76 individuálních a 65 kolektivních členů, přičemž asi třetina z nich má nějakou souvislost s automobilovým průmyslem. Své poslání realizuje spolek především prostřednictvím vzdělávání pracovníků údržby v průmyslu.

ČSPÚ je aktivním členem EFNMS (European Federation of National Maintenance Societies) a těsně spolupracuje s akademickou sférou, zejména s Technickou fakultou České zemědělské univerzity v Praze, v jejímž objektu také sídlí. Na vzdělávacích akcích ČSPÚ participují v některých případech také Svaz chemického průmyslu, Národní centrum průmyslu 4.0 nebo AutoSAP. Kromě specifických kurzů se těší velké oblíbenosti nejen mezi členy spolku každoroční dvoudenní konference na zámku v Liblicích, kde je prostor i pro neformální výměnu zkušeností.

Evropská norma

Je jasné, že se údržba v jednotlivých podnicích liší podle sektoru, ve kterém firma podniká, podle vybavenosti technologiemi, úrovně digitalizace a podobně. „Němčtě jsou určité obecné zásady, které by měly být platné pro všechny,” upozorňuje Pavel Hortlík a pokračuje: „Existuje evropská norma, která byla v roce 2015 přijata do české legislativy jako ČSN 15628, a ta zjednodušeně řečeno stanovuje, jaká je role mechanika údržby, mistra údržby a manažera údržby, jakou by měli mít kvalifikaci a jak by měli být vzděláváni, aby se v údržbě podniku nic nezanedbalo a nedošlo k provozním nebo legislativním problémům.”

Tato norma sice není závazná, ale většina firem se jí ve svém vlastním zájmu řídí. A také vzdělávací činnost ČSPÚ z této normy vychází a pořádá – jako jediný subjekt v ČR – akreditované kurzy zvláště pro techniky, mistry a manažery údržby. Účastníky těchto kurzů jsou pracovníci údržby jak z velkých, tak i malých průmyslových firem, ale také zástupci společností, které nabízejí určité technologie či služby

v oblasti údržby. „Jde například o dodavatele softwaru či firmy, které montují senzory ke strojům. Pro ně jsou tyto kurzy užitečné proto, že se na nich dozvědí, jaké jsou potřeby v údržbě,” upřesňuje Pavel Hortlík.

Kde jsou slabé stránky

Kromě konferencí, kurzů a úzce zaměřených odborných seminářů nabízí ČSPÚ dle standardů EFNMS i zpracování auditu v oblasti údržby. To může být zejména pro menší firmy cenná pomoc. Konzultanti ČSPÚ využívají standardní postup, kterým odhalí slabé stránky v údržbě, a následně mohou navrhnout řešení, co a jak změnit, případně jaký software nainstalovat, aby se zvýšila v oblasti údržby efektivnost.

„Možná to zní jako klišé, ale i v údržbě by všichni měli jít s dobou a využívat všechny dostupné technologie,” upozorňuje Pavel Hortlík a zmiňuje v tomto smyslu prediktivní údržbu: „Stroje

Zkušenosti z Toyoty

Být členem představenstva ČSPÚ je aktivita nad rámec zaměstnání. Pavel Hortlík pracuje jako generální manažer údržby v Toyota Motor Manufacturing Czech Republic (TMM-CZ) a vidí v tomto propojení velkou výhodu: „Při setkávání na akcích ČSPÚ nasbírám řadu zkušeností, které pak můžu uplatnit v Toyotě. A naopak mnoho svých zkušeností z naší firmy můžu sdílet s ostatními.”

A jistě je co sdílet. Toyota se svou filozofií neustálého zlepšování stále zdokonaluje i postupy v oblasti údržby. Právě teď se snaží standardizovat tyto procesy ve všech sedmi evropských závodech, sjednotit požadavky na pracovníky v údržbě a na jejich průběžné proškolení. Pro tyto účely by u každé dceřiné firmy mělo vzniknout speciální školicí středisko. Každá z dceřinek má na starosti určitou oblast, na kterou se zaměřuje – TMM-CZ je už druhým rokem



S využitím moderních technologií by měly být stroje a zařízení průběžně přesně monitorovány, aby bylo možné včas odhalit potenciální problém či poruchu.



a zařízení by měly být přesně monitorovány, aby bylo možné předpovídat stav výrobních zařízení a včas odhalit potenciální problém či poruchu.”

V úvahu je nutné brát i specifické požadavky, které se vztahují například na tzv. vyhrazená zařízení, což jsou například tlakové nádoby, elektrická či plynová zařízení, zdvihací zařízení a podobně. Pracovníci, kteří je mají na starosti, musí mít specifické znalosti a být certifikováni. Velký důraz je kladen na bezpečnost, nikoliv jen na efektivnost.

Jiný úhel pohledu na údržbu může být přes sklad náhradních dílů. Právě jeho uspořádání a množství konkrétních dílů na skladě mají vliv na to, jak efektivní údržba ve finále bude. „Efektivní údržba je velmi komplexní systém,” říká Pavel Hortlík.

lídrem v Průmyslu 4.0 a zabývá se senzorikou a prediktivní údržbou. „Jsme v tom tréninku hodně dobří. Až ho dopilujeme, poskytneme návod i našim sestram, aby stejným způsobem školily své zaměstnance,” vysvětluje Pavel Hortlík.

Nejde ovšem jen o to, aby fungovaly dobře všechny závody Toyota. Aby celý systém běžel bez zádrhelů, musí stejné postupy v údržbě dodržovat i dodavatelé. „Náš podnik má asi 230 dodavatelů, z velké části českých. Byl bych rád, kdyby i oni byli zapojeni do ČSPÚ, vzdělávali se v této oblasti a společně s námi údržbu auditovali a zlepšovali. Systematická efektivní údržba u našich dodavatelů je jedním z předpokladů, aby dodávky chodily na čas a výrobky měly potřebnou kvalitu,” uzavírá Pavel Hortlík. ba

Udržitelné materiály

Auta k sežrání



Vyrábět chytrá a pohodlná auta, která nezatěžují životní prostředí exhalacemi, už nestačí. O větší důraz na udržitelnost si stále hlasitěji říkají i samotné materiály použité při výrobě. To se týká jak karoserií, tak zejména vybavení interiéru vozů.

Alternativy k dosud používaným plastům na jedné straně a zvířecím kůžím na straně druhé mohou být někdy překvapivé. Ale připravme se, bude jich stále víc. I těch, kterým běžně říkáme „potravin“.

V mimořádně úspěšné knize Roba Granta z roku 2003 „Neschopnost“, která je – dle autora – „románem z nepříjemně blízké budoucnosti“, sice jezdí autonomní vozy a obyvatelé EU si obouvají boty z dýní, na použité rybářské sítě ani cukrovou řepu jako výchozí materiál pro výrobu automobilů tam ale nenarazíte. Inu, nelze všechno předvídat. Než se některé přírodní suroviny či již jednou k něčemu využitě materiály mohou stát součástí nového výrobku, musí tomu předcházet mnoho zkoušek a testů.

Nicméně poptávka po vozidlech, která jsou vyrobená a vybavená s ohledem na životní prostředí, ve světě sílí. Narůstá počet lidí, kteří se zajímají o původ textilií a materiálů ve svém budoucím voze. To se týká i – nebo spíše zejména – dražších aut. Pro zákazníky v téhle kategorii může být nejvyšší formou luxusu interiér z kukuřice, konopí nebo cukrové třtiny, stoprocentně bez zvířecích kůží, a pokud se výrobce neobejde bez umělých hmot, pak musí být jedinec recyklované a znovu recyklovatelné.

Je jasné, že trend využívání udržitelných materiálů, které mají příznivější uhlíkovou stopu než ty původem z fosilních zdrojů, bude v budoucnu sílit.

Posezení na kaktusu

Nejspíš už letos na jaře mají mít první zákazníci možnost koupit si elektromobil, který byl zatím představen jako studie Mercedes-Benz Vision EQXX. Pomiňme pro tuto chvíli, že výrobce slibuje spotřebu v jednotkách kilowatthodin na sto kilometrů, a tudíž ujetí více než tisíce kilometrů na jedno nabití. Na autě, které je zatím konceptem, je i řada dalších zajímavostí.

Aby bylo možné dosáhnout co nejnižší spotřeby, nesmí mít auto zbytečně velkou váhu – už tak je z principu dost těžké kvůli bateriím, i když i ty jsou v tomto voze menší a odlehčené. A odlehčovat lze i jinde. Nejen kvůli váze, ale také kvůli vyššímu zaměření na udržitelnost využívá Mercedes poznatky z přírody a nezbytně nutné umělé materiály doplňuje ekologicky přívětivějšími. Zapojuje přitom i poznatky bioinženýrství.

Na karoserii, v místech, která nutně nemusí být kvůli bezpečnosti pevná, využívá automobilka místo hliníku něco, co lze nazvat „přírodním plastem“. Je vyrobený ze skládkového odpadu, tedy z odpadů z kuchyní nebo ze zahrad, ale taky ze zbytků lepenek nebo dětských

plínek s přídavkem směsných plastů. Podle výrobce jde o speciální materiál, který vyvinula izraelská start-upová firma UBQ Materials.

Jestliže tyhle suroviny nevypadají možná na počtení příliš lákavě, v interiéru je to o dost lepší. Tak třeba dveře nemají klasická madla, ale otevírají se pomocí pevných poutek z látky

jsou i koberečky, které obsahují sto procent bambusových vláken.

Z moře, z pouště i z lesa

Na podzim loňského roku uspořádala poradenská designerská firma Designworks, která je plně vlastněná společností BMW Group, v americkém Los Angeles výstavu s názvem

“ Poptávka po vozidlech vyrobených s ohledem na životní prostředí ve světě sílí. Stále více lidí se zajímá o původ textilií a materiálů ve svém budoucím voze. “

připomínající hedvábí, která je ovšem vyrobená uměle, bez přispění bource morušového, tedy veganská. Také kůže na sedadlech je umělá, přesněji řečeno, není to vůbec kůže. Nahrazuje ji napodobenina vyrobená z rozdrčených kaktusových vláken a části čalounění jsou z materiálu, jehož základem je mycelium, tedy kořenové struktury určitého druhu hub. Přírodní

Materia: Zahrada možností. Jejím smyslem bylo ukázat potenciál biomateriálů a jejich aplikací v automobilové výrobě a současně zdůraznit závazek BMW jít cestou udržitelnosti.

V expozici byla vystavena současná technologická vlajková loď automobilky, elektromobil BMW iX, a právě na něm automobilka dokumentovala možnosti použití široké škály



Sedačky v Audi e-tron GT mají čalounění z recyklovaných textilií a petek.

Foto: Audi

přírodních materiálů, navíc dostupných v Kalifornii. Vtipné na celé prezentaci navíc bylo, že zástupci Designworks upozornili, že osm z těchto přírodních materiálů je dosažitelných v dojezdu elektromobilu na jedno nabití, což je přibližně 300 mil. V dosahu je oceán, poušť i původní lesy.

Designworks při navrhování materiálů pro automobily spolupracuje s výrobcí v oblasti biomateriálů, s vědci i s umělci. Do popředí zájmu se dostávají suroviny, nad jejichž využitím v automobilové výrobě by ještě před pár lety výrobci jen tázavě zvedali obočí: mořské řasy, konopí, len,

skelety měkkýšů, podhoubí, mech... Záměna klasických materiálů za přírodní nejen snižuje uhlíkovou stopu (rostliny během svého růstu dokonce CO₂ absorbují a uvolňují kyslík), ale vozidlo je díky nim také lehčí.

Využití přírodních materiálů snižuje riziko, že by vozy škodily životnímu prostředí poté, co doslouží. Část materiálů navíc může být znovu recyklována. Holger Hampf, prezident BMW Designworks, říká, že cílem jejich snahy je „vyrábět v budoucnu automobily, které jsou plně recyklovatelné a vyrobené pouze z recyklovaných materiálů“. Pro zajímavost, BMW iX používá 30 procent recyklovaného obsahu.

IONIQ 5 s kukuřicí a cukrovou třtinou

Zdeněk Borýsek, Senior Interior Designer společnosti Hyundai Motor Europe, říká, že z hlediska použitých materiálů je Hyundai IONIQ 5 určitým průkopníkem, nic ale nebrání postupnému rozšíření těchto materiálů do široce dostupných modelů. „Čím větší je jejich objem, tím levnější je produkce a zpracování,“ říká a dodává, že zastoupení biologických a recyklovaných složek v automobilech výrazně poroste. Každá inovace ale podle něho potřebuje svůj čas, než se dostane od konceptu do masové produkce.



Foto: Hyundai

Jak tedy „tvůrci“ IONIQ 5 pojali udržitelnost, pokud jde o použité materiály?

- Koberce jsou z Econylu, který je vyroben z recyklovaných rybářských sítí s příměsí dalších materiálů (zbytky koberců nebo oblečení apod.).
- Do výplní dveří se používá termoplast Paperette, který je nejen stoprocentně recyklovaný, ale také nekonečně recyklovatelný, a to bez ztráty kvality. Na pohled i na dotek připomíná mimořádně jemný tradiční korejský papír nebo textilii.
- V čalounění sedadel každého vozu nachází uplatnění přes 30 použitých PET lahví, z nichž se vyrábí jemné vlákno. To tvoří asi 40 procent potahů.
- Barvy, které se používají ve dveřích, na palubní desce a nejrůznějších ovladačích, obsahují asi 13 procent rostlinných složek a olejů, například výtažky z kukuřice, lněného semínka nebo fazolí. Jejich hlavním přínosem je snižování množství emisí při výrobě.
- V potazích sedadel je přibližně z jedné třetiny zastoupena přírodně získávaná vlna. Ta dodává interiéru útulnost a také specifickou, příjemnou vůni.
- V případě, že je IONIQ 5 vybaven koženým interiérem, jedná se vždy o ekologicky zpracovanou kůži. Znamená to, že je vyrobená s úsporným množstvím vody a s použitím rostlinného oleje místo běžných chemikálií.
- V horní části palubní desky nebo měkčených částech dveří nacházejí uplatnění vlákna získávaná mimo jiné z cukrové třtiny.

Dva v jednom aneb O rybářských sítích

Také automobilka Audi, člen koncernu Volkswagen, zvyšuje v souvislosti s elektromobilitou důraz na udržitelnost. Jak říkají zástupci společnosti, pro poslední model elektromobilu, Audi e-tron GT, kompletně redefinovali materiály interiéru. Zatímco právě měkká kůže především na sedadlech byla po léta charakteristickým rysem luxusních značek, nové Audi má sedačky čalouněné materiálem vyrobeným ze zbytkových textilií (asi 15 procent) a PET lahví (35 procent) s přidavkem nezbytně nutného množství nového polyesteru (50 procent). Speciální z toho vytvořená tkanina se jmenuje Cascade a přestože kůži nepřipomíná ani náhodou, na luxusním vzhledu vnitřku auta to nijak neubírá. Dojem je prostě jen jiný, na čemž se podepisuje také speciální „kaskádové“ štepování na sedadlech.

Nároky na udržitelnost splňují i koberečky. Na rozdíl od Mercedesu, který zvolil jako výchozí surovinu bambus, Audi do e-tronu GT používá materiál vyrobený z recyklovaných rybářských sítí a průmyslového odpadu.

Recyklované rybářské sítě jsou v současnosti skoro hitem. Při čtení zpráv o udržitelnosti na ně lze narazit u většiny velkých automobilek. Z nich vyrobené materiály se využívají nejen na výrobu koberečků. Například BMW používá v některých modelech přízi Econyl vyrobenou ze starých rybářských sítí a jiného nylonového odpadu nejen na podlahové rohože, ale také na obložení.

Giulio Bonazzi, šéf italské firmy Aquafil, která Econyl vyrábí ve Slovinsku, říká, že produkty vyrobené z této příze se dají po skončení



Range Rover Evoque používá pro část čalounění tkaninu z eukalyptu. *Foto: Land Rover*

životnosti výrobku, kde jsou použité, znovu recyklovat. „Můžete je recyklovat, kolikrát chcete. To je skutečná udržitelnost,“ hodnotí Giulio Bonazzi, jehož vlákna zdaleka nepoužívá jen automobilový průmysl, ale i některé věhlasné módní domy.

Většina sítí, z nichž vzniká Econyl, pochází z rybích farem. Společnost Aquafil ale založila v roce 2013 ještě se dvěma dalšími partnery nevládní organizaci The Healthy Seas, která by měla zvýšit povědomí o problému opuštěných rybářských sítí znečišťujících oceány. Příspěvkem Aquafilu k této snaze je to, že část rybářských sítí používaných k výrobě nových vláken je vylovená přímo z oceánu.

S kůží na trh? Opatrně

O náhradě přírodní kůže za umělou či za úplně jiné materiály, které minimalizují nebo zcela vylučují použití PVC, už byla zmínka výše. Čalounění ve vozidlech může být částečně z kaktusových vláken nebo z podhoubí, z recyklovaného textilu, z korkových částic.

Land Rover používá už několik let v Range Roveru Evoque pro část interiérového čalounění tkaninu Eucalyptus Melange. Jak sám název napovídá, vyrábí se z eukalyptu, vy-

hradní potraviny australského vačnatce koala. Obavy, že by při širším využití tohoto stromu pro účely produkce textilií mohl už tak ohrožený druh

”

V interiérech se stále častěji využívají staré rybářské sítě.

”

vyhynout, nejsou na místě. Eukalypty se vyznačují tím, že rostou velmi rychle a spokojí se přitom s docela malým množstvím vody. Navíc je možné pěstovat je speciálně pro tyto účely – a udržitelně.

Zatímco některé automobilky vyloučily kůži pro tuto chvíli jen u ně-

kterých modelů nebo alespoň používají šetrnější proces při jejich zpracování, jiné už ohlásily konec využívání zvířat pro účely automotive pevným datem, většinou odpovídajícím přechodu na elektromobilitu. Platí to i pro Volvo, jehož všechny nové plně elektrické vozy budou od roku 2025 zcela bez kůže a nahradí je například udržitelné textilní materiály z recyklovaných PET lahví nebo biomateriály na bázi rostlin a dřeva.

Nejde ale jen o čalounění, i samy vnitřky sedadel procházejí dramatickými změnami. Automobilka Ford vyvinula pěnu ze sójových bobů. Toyota k tomu zase využívá cukrovou třtinu. Cestu do automobilového průmyslu si hledá i kukuřice, kokos, ananas, banány nebo fíky. Ultratenká přírodní vlákna z těchto přírodních produktů jsou využitelná k vyztužení plastů. Jejich cennou vlastností je kromě jiného to, že jsou lehčí a pevnější než v současnosti používané materiály.

Pro firmy, které se zabývají vývojem nových, udržitelných materiálů, zejména textilií, se otevírá obrovský prostor. Očekává se, že automobilový průmysl bude v této oblasti hned po bytovém zařízení druhým největším klientem. *Libuše Bautzová*

Budoucnost patří recyklaci

Velký důraz na trvale udržitelný rozvoj si zakotvila ŠKODA AUTO přímo ve strategii do roku 2030 **NEXT LEVEL – ŠKODA STRATEGY 2030**. Spolu s dodavateli pracuje na ekologicky vyráběných, recyklovatelných a odolných materiálech pro použití v sériové výrobě a zvyšuje počet nakupovaných dílů, které již recykláty obsahují. Zaměřuje se také na úsporu použitých materiálů a ekologičtější chladicí kapaliny, lepidla nebo laky. „Vyrábíme vozy co nejudržitelněji,“ říká **Karsten Schnake**, člen představenstva ŠKODA AUTO zodpovědný za oblast nákupu.



Udržitelný interiér vozu ŠKODA ENYAQ
Foto: ŠKODA AUTO

Jaké ekologické materiály se už nyní používají v automobilech Škoda?

U modelu ŠKODA ENYAQ iV tvoří potahy sedadel designové varianty LODGE ze 30 procent přírodní vlna, která je certifikovaná podle přísných požadavků Woolmark Company, a zbývajících 70 procent látky je polyester získaný z recyklovaných nevrátných PET lahví. Potahy mají unikátní povrch a zajišťují klimatickou pohodu při sezení. Také u kůže dbáme na udržitelnou výrobu. Designová varianta ecoSuite je kůže v barvě koňaku vyrobená bez použití chemikálií. Namísto nich se pro její vyčištění používá extrakt z listů olivovníku.

Obecně se soustředíme na použití většího množství recyklovaných a přírodních vláken, výhledově plánujeme přejít na recyklované a přírodní materiály. V exteriéru vozu využíváme nepohledové plastové díly, jako jsou podběhy nebo vedení vzduchu, z recyklátů. Do budoucna plánujeme významně navýšit podíl obnovitelných materiálů a recyklátů u pneumatik.

Považujete některé z nově používaných udržitelných materiálů za revoluční?

Za revoluční můžeme považovat například použití recyklovaných sazí při výrobě pneumatik a jiných výrobků z kaučuku. Recyklované saze se trvale udržitelným způsobem získávají z ojetých pneumatik. Jedná se o významný krok v realizaci záměru podporovat cirkulární ekonomiku, která eliminuje odpad opakovaným využíváním zdrojů.

Udržitelné výrobky či komponenty, které ve vozích Škoda užíváte, jsou většinou od dodavatelů. Jak jsou na tom v tomto směru?

ŠKODA AUTO zapojuje své dodavatelské partnery komplexně do celého procesního řetězce a podporuje je i při vývoji inovativních řešení. Jejich možné uplatnění ve výrobním procesu je následně ověřováno oblastmi vývoje, designu, kvality nebo prodeje.

Konkrétním příkladem takového inovativního přístupu je použití organických surovin a přírodních materiálů nebo biologických surovin ze zbytkových produktů ve výrobě.



Karsten Schnake, člen představenstva ŠKODA AUTO zodpovědný za oblast nákupu
Foto: ŠKODA AUTO

Pořádáme také workshopy, kde nám dodavatelé představují své inovace v oblasti udržitelnosti a společně pak diskutujeme o jejich možném využití v sériové výrobě. V rámci pilotního projektu představilo v loňském roce 20 dodavatelů celkem více než 70 udržitelných inovací, přičemž některé z nich budou v nejbližší době k vidění v našich vozích.

V oblasti exteriéru jsou průkopníky udržitelnosti dodavatelé pneumatik a procesních materiálů, téma udržitelnosti ale samozřejmě řešíme i v dalších oblastech. Příkladem českého dodavatele je společnost Retex, která nám dodává koberce ze stoprocentně recyklovaného polyesteru.

Jaké rostliny nebo plodiny je možné využít ve výrobě různých částí vozu? Například v Continentalu zkoušejí využít určitý druh pampelišek při výrobě pneumatik...

Možnost nasazení přírodního kaučuku z extraktu pampelišky intenzivně diskutujeme s dodavatelem. Jako další příklady udržitelných materiálů v pneumatikách můžeme uvést silikát extrahovaný ze slupek rýže nebo další alternativu k přírodnímu kaučuku v podobě rostliny guayule, kterou lze pěstovat i ve velmi vyprahlých oblastech.

Ve ŠKODA AUTO také například prověřujeme, jak bude v budoucna možné využívat třeba kokosová vlákna nebo již zmíněné rýžové slupky. Mimořádně vhodný materiál si společnost ŠKODA AUTO již přihlásila k patentování pro

použití v interiéru našich vozů. Jako výchozí surovina tohoto materiálu slouží cukrová řepa.

Prostřednictvím speciální metody barvíme plátky cukrové řepy, abychom s jejich pomocí například vytvořili v interiéru charakteristický design. Používá se na dveřních panelech a přístrojové desce. Tento materiál odebíráme přímo z cukrovaru v obci Dobruška, která leží nedaleko hlavního závodu v Mladé Boleslavi. Takto je možné se vyhnout dlouhým dodavatelským řetězcům a optimalizovat uhlíkovou stopu.

Další udržitelný materiál jsme získali z traviny rodu ozdobnice, její vlákna je možné příslušným způsobem zpracovat a použít například pro obložení dveří.

Jsou schopni čeští dodavatelé pružně reagovat na měnící se požadavky vzhledem k udržitelnosti? Vznikají na tomto poli nové firmy?

Dodavatelský řetězec prochází v současné době zásadní transformací vyplývající z regulatorních a zákaznických požadavků na udržitelnější produkty a výrobní procesy. Konkurenceschopnost dodavatelů tudíž znamená již dávno mnohem více než jen jejich nízkou nákladovou hladinu a výhodné ceny. Schopnost přinášet do produktu a procesů inovace, relevantní principy ESG (*Environmental, Social and Governance – pozn. red.*) a konzistentní optiku dekarbonizace – to jsou dle mého názoru ukazatele výkonnosti dodavatele, které se budou tlačit stále více do popředí.

Tento směr vyžaduje opuštění přístupu „business as usual“, a to je aspekt, ve kterém jsou čeští dodavatelé obecně velmi daleko. Nové firmy ve zmiňovaných oborech pochoptitelně vznikají, ale buďme realisté, etablovaný automotive dodavatel se i v těch nejdynamičtějších sektorech dodavatelského řetězce neobjeví přes noc. Větší prostor než v tradičních tržních podmínkách automotive vzniká pro start-upy ve více „soft“ sektorech, jako je design, consulting nebo vývoj prototypů. Nicméně věřte, že jakmile se na trhu objeví zajímavá a životaschopná inovace v oblasti udržitelnosti od začínajícího dodavatele, my o tom budeme vědět a budeme pracovat na schématech možné spolupráce.

Trendem je také nahrazování některých chemických látek ekologičtější-

mi. Které chemické látky či sloučeniny se přestávají používat?

V oblasti chromovaných dílů, které v vnějšku naleznete především na náraznících nebo modelových

”
Zdroje nejsou nekonečné, jejich opětovné využití je nevyhnutelné.
”

označeních na pátých dveřích, pracujeme na dvofázové strategii. Prvním krokem bude změna z šestimocného chromu na ekologičtější chrom třímocný. Chrom šestimocný je anorganický a je oficiálně považován za ohrožující zdraví, kdežto trojmocný chrom je organický a v malém množství je pokládán za nezbytnou součást každodenní potravy.

V tomto ohledu ale jdeme jako firma mnohem dál a druhým krokem chceme odstranit chrom na zmiňovaných komponentech úplně. Chromování pak bude v budoucnu nahrazeno jinou technologií, která bude šetrnější k životnímu prostředí jak při výrobě produktu, tak i při jeho likvidaci na konci životního cyklu.

Má v interiérech budoucnost dřevo?

Teoreticky ano, ale vzhledem k cenové náročnosti o tom zatím neuvažujeme. Cestou může být zaměření na „smart solutions“, tedy například na znovuzpracování dřeva či využití dřevěného odpadu.

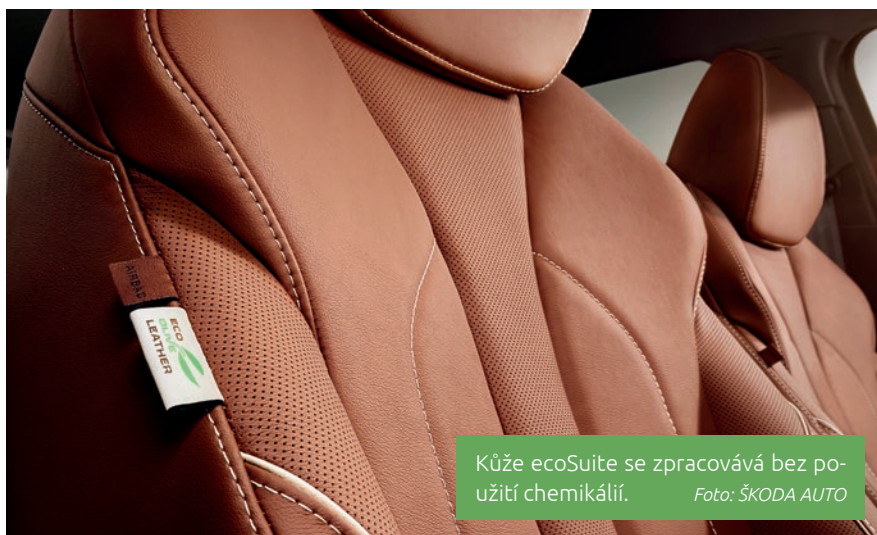
Kde vidíte největší potenciál do budoucna a proč?

Budoucnost vidím především v recyklování a recyklovatelných materiálech, což dává smysl jak ekologicky, tak ekonomicky. ŠKODA AUTO posiluje své aktivity v oblasti cirkulární ekonomiky a stále hledá možnosti, jak vracet cenné materiály znovu do výroby. Cirkulární ekonomika sleduje ve ŠKODA AUTO čtyři klíčové principy – minimalizovat negativní dopady na životní prostředí, vstupní zdroje a ztráty těchto zdrojů, a naopak maximalizovat cirkulaci zdrojů. V rámci naší strategie GreenFuture soustavně optimalizujeme ekologickou stopu výroby vozů, od získávání potřebných surovin až po konec životního cyklu vozidel.

Jak moc využití ekologičtějších materiálů auto prodraží?

Jelikož ani suroviny ani jejich zdroje nejsou nekonečné, jsou jejich recyklace a opětovné využití nevyhnutelné. V současné době je samozřejmě cesta k udržitelnosti spojená s velkými investicemi a náklady, pokud však v budoucnu dokážeme vše správně nastavit a využít, bude dopad na ceny minimální. Navíc lze v rámci cirkulární ekonomiky využívat překvapivě hodně recyklátů, které jsou mnohdy levnější a dostupnější, a proto najdou v nových vzelech ještě větší uplatnění.

Libuše Bautzová



Kůže ecoSuite se zpracovává bez použití chemikálií. Foto: ŠKODA AUTO

Krátce o trendech a technologiích

Mikročipy

Dvacet procent evropských

Evropská unie ve snaze snížit závislost na dovozu nedostatkových mikročipů uvolní 11 miliard eur (266 miliard korun) na podporu jejich vývoje v Evropě. Oznámila to předsedkyně Evropské komise (EK) Ursula von der Leyenová. Masivní podpora klíčového technologického odvětví má podle komise do konce desetiletí vyvolat investice v celkovém objemu 43 miliard eur (téměř 1,1 bilionu korun). Unijní exekutiva chce také členskými zeměmi usnadnit subvencování vývoje a výroby polovodičových součástek, s jejichž nedostatkem se v současnosti potýkají například výrobci aut či elektroniky. V souvislosti s pandemií a prudkým růstem poptávky za pokrizového oživení výroby se některá odvětví musejí vyrovnávat s nedostatkem čipů, při jejichž dovozu jsou evropské země závislé především na Spojených státech, Číně nebo Tchaj-wanu. EK chce proto v příštích letech podpořit postupný přesun výroby do Evropy. Zatímco v současnosti se EU na celosvětové produkci čipů podílí asi devíti procenty, do konce tohoto desetiletí by to mělo být 20 procent, vyčíslila cíl šéfka Evropské komise. Brusel také pro účely vývoje a výroby čipů uvolní pravidla, která v jiných odvětvích státům znemožňují podporovat soukromé firmy a zvýhodňovat je tím před evropskou konkurencí.

Elektromotory

Bez vzácných kovů

Memorandum o porozumění za účelem vytvoření strategického partnerství pro návrh, společný vývoj a výrobu elektromotoru nové generace, který se obejde bez kovů vzácných zemin, podepsaly společnosti Valeo, Valeo Siemens eAutomotive a Renault Group. Trojice partnerů spojí své know-how a odborné znalosti a navrhne světově unikátní elektrické hnací ústrojí, které nabízí více výkonu za méně energie, hlavně ale bez použití vzácných kovů. Každý ze tří partnerů v rámci tohoto spojení bude přispívat k vývoji a výrobě dvou klíčových částí elektromotoru: rotoru a statoru, celkovou architekturu pohonu navrhne Renault, a to pro celou skupinu Renault Group. Valeo a Valeo Siemens eAutomotive vyvinou a vyrobí stator, který je založen na technologických zkušenostech společnosti Valeo v oblasti technologie navíjení měděného drátu. Díky svému know-how v této oblasti, které mu umožňuje využívat vyšší hustotu mědi ve statoru, dokáže stator od Valea produkovat větší výkon, aniž by musel spotřebovat více elektrické energie.

Baterie

Objednává hlavně Čína

Výrobci osobních a malých užitkových aut ve světě si loni objednali baterie s celkovou kapacitou 286 GWh, což bylo zhruba dvakrát víc než v roce 2020. Více než polovina poptávky pochází od společností vyrábějících v Číně. Dominují vozy na plně elektrický pohon (BEV), do nichž se instalovala skoro každá devátá baterie z deseti vyrobených (87 procent). Zhruba čtvrtinu této kapacity „konzumovala“ Tesla následovaná Volkswagenem, jehož podíl je ve srovnání s ní asi poloviční. Vyplývá to ze zprávy, kterou zveřejnila oxfordská analytická firma LMC Automotive. Bateriové továrny podle ní jedou naplno a jejich vlastníci ohlašují další expanzivní plány. Přibližně jednu třetinu baterií loni dodal čínský koncern Contemporary Amperex Technology (CATL), který díky rychle rostoucí čínské produkci předstihl dva hlavní konkurenty – japonský Panasonic a jihokorejskou LG Chem. I když přibývá menších výrobců, hlavně v Asii, uvedená trojice světovému trhu dominuje se skoro tříčtvrtěním podílem.

Bosch spolu s VW

Automatizovaně dřív

Společnost Bosch a dceřiná firma koncernu Volkswagen CARIAD se dohodly na spolupráci v oblasti systémů využitelných v automobilové dopravě. Chtějí, aby se stala částečně a vysoce automatizovaná jízda masovou záležitostí a byla dostupná pro každého. Vedle vyššího komfortu pro řidiče by měla přinést i větší bezpečnost. Partneri společně vyvíjí nejmodernější a jednotnou softwarovou platformu pro částečně a vysoce automatizovanou jízdu. Cílem je poskytnout vozidlům koncernových značek Volkswagen funkce, které umožní řidiči občas doslova sundat ruce z volantu. Jedná se o takzvané hands-free systémy úrovně 2 pro město, venkov a dálnici a systém, v němž vozidlo přebírá kompletní řízení na dálnici (úroveň 3 SAE). První funkce mají být implementovány v roce 2023. V budoucnu najde uplatnění ve všech soukromě používaných třídách vozidel značek koncernu Volkswagen, ale všechny součásti spolupráce lze integrovat i do vozidel a ekosystémů jiných výrobců automobilů. V různých závodech, zejména ve Stuttgartu a Ingolstadt, budou na vývoji částečně a vysoce automatizované jízdy spolupracovat globálně propojené smíšené týmy. Na projektu bude pracovat celkem více než tisíc odborníků. Obě společnosti již zahájily nábor nových talentů na trhu pro vzájemnou spolupráci.

Evropa vystrkuje růžky

Ve švédském městě Skellefteå sjely z výrobní linky první baterie s evropským rodokmenem. **Do roku 2030 by chtěl jejich výrobce, firma Northvolt, pokrýt 25 procent evropského trhu.** Sofistikovaná produkce si vyžádá pracovní sílu se specifickými kompetencemi. Podíl na identifikaci hlavních technologických trendů v oblasti baterií a s tím souvisejících potřeb školení a vzdělávání má evropský projekt ALBATTIS, jehož členem je i AutoSAP.



První vyrobená baterie je prizmatického tvaru. Předpokládá se, že obsahuje lithium-iontovou NMC technologii s vylepšenými parametry. Vyrábět se mají také cylindrické baterie, které využívá například Tesla. *Foto: Northvolt*

Na přelomu roku sjely z výrobních linek švédské firmy Northvolt první baterie pro elektromobily. Na tom by ještě nebylo nic tak přelomového, vždyť baterie pro elektromobily se již roky v Evropě vyrábějí a pro příklad nemusíme chodit ani daleko za hranice – viz například „gigatovárna“ LG Energy Solution v Polsku. Průlomové je, že se jedná o první čistě evropský projekt a nikoliv o výrobu zaběhnutého hráče se sídlem v Číně či Jižní Koreji.

Střelba na pohyblivý terč

„Je to jako pokládat koleje těsně před jedoucím vlakem,“ popisuje Peter Carlsson, zakladatel a CEO Northvolt,

výzvy spojené s hektickou výstavbou gigatovárny uprostřed lesů subarktického Švédska, nedaleko městečka Skellefteå. Přeprava a instalace obřích zásobníků na míchání aktivních materiálů na výrobu elektrod, komplikace s dodávkami a instalací výrobního zařízení, šibeniční termíny a všudypřítomný mráz nebo naopak bláto...

Do toho je třeba držet krok s nejmodernějšími technologiemi týkajícími se baterií i jejich výroby, které se posouvají dopředu doslova každý den. Současně musí být produkce v souladu s místními i evropskými předpisy, které radikálně mění aktuálně projednávaný návrh nařízení EU o bateriích

a odpadních bateriích. Je to jistě docela jiná zkušenost, než když Carlsson jako jeden z top manažerů majících na starost produkt a nákup pomáhal Elonu Muskovi, zakladateli Tesly, rozjet jeho první „gigatovárnu“ ve vyprahlé kamenité pustině v Nevadě.

Za baterie zelenější

Výzvy před Carlssonem a jeho týmem jsou jasné: postavit továrnu, která bude schopna cenou a parametry konkurovat zaběhlým, zejména asijským výrobcům. Peter Carlsson si je vědom, že aby elektromobilita dávala smysl, musí být výroba i produkt výrazně „zelenější“. U baterií cílí na dosažení

97procentní recyklovatelnosti a o 80 procent nižší uhlíkové stopy baterií, než jakou vykazuje konkurence.

Firma s parametry start-upu, která na svých webových stránkách vítá návštěvníky hláškou „Make Oil History“, se chce právě vysokými standardy udržitelnosti a etiky odlišit od konkurence. Využívá energii z obnovitelných zdrojů z nedaleké hydroelektrárny, snaží se maximálně rekuperovat teplo a do roku 2030 chce polovinu baterií vyrábět ze surovin z recyklovaných baterií. K tomu staví recyklační zařízení Revolt s cílovou roční kapacitou 4 GWh, které má být největší v Evropě a kde bude možné recyklovat také zmetky z výroby.

Dalším známým nešvarem výroby baterií je původ surovin, jako je kobalt. Často pocházejí z problémových zemí a jsou těženy za nepříjemných podmínek, včetně dětské práce. I zde má Northvolt svoji cestu a veškeré suroviny plánuje nakupovat napřímou, bez prostředníků a za dodržování vysokých standardů etiky a udržitelnosti.

Northvolt číslo jedna

Northvolt Ett (tedy překladem ze švédštiny „Northvolt jedna“), je zatím největší projekt společnosti Northvolt, založené roku 2016, tedy rok po Carlssonově odchodu z Tesly. Společnost plánuje k roku 2024 rozjet dvě linky „Northvolt jedna“ s výrobní



Švéd Peter Carlsson, exmanažer Tesly a zakladatel a CEO Northvolt

Foto: Northvolt

kapacitou 16 GWh. S pomocí dalších továren, které má v plánu vybudovat, chce Northvolt dosáhnout v roce 2030

“

Vysokými standardy udržitelnosti se chce Northvolt odlišit od konkurence.

”

výrobní kapacity 150 GWh a pokrývat 25 procent evropského trhu.

Výrobní haly „Northvolt jedna“ se skládají z takzvané „upstream“ výroby, která není nepodobná chemické nebo farmaceutické výrobě. Zde se, pod dohledem chemiků z kontrolní místnosti, míchají aktivní materiály na výrobu elektrod. Následuje „downstream“ výroba, kde dochází s pomocí vysoké automatizace a digitalizace ke kompletaci baterií. Některé výrobní fáze probíhají v „dry rooms“ nebo „clean rooms“ s bedlivě hlídanými a regulovanými hodnotami čistoty a vlhkosti vzduchu.

Závěrečnou fází výroby je takzvané formátování baterií, kde jsou baterie

poprvé přivedeny k životu a ověřují se jejich kvalitativní parametry. Zmetky jdou do recyklace a kvalitní kusy zamíří k zákazníkům, jakou jsou značky BMW, Volkswagen, Volvo nebo Polestar, se kterými Northvolt podepsal kontrakty v hodnotě 30 miliard dolarů. K sestavování bateriových článků do takzvaných „battery packů“ včetně instalace BMS (Battery Management System), tedy elektroniky, která hlídá hlavní parametry nabíjení či vybíjení baterie včetně zajišťování správné teploty, dojde až přímo u automobilových výrobců.

Ze zapadlého městečka pupkem světa

Město Skellefteå se nachází v severní, subarktické části Švédska, několik hodin jízdy autem z hlavního města Stockholmu. V současnosti má asi 35 tisíc obyvatel. Důvody, které vedly investory, mezi něž patří například Volkswagen, BMW, Goldman Sachs, držitel akcií Tesly Baillie Gifford či CEO Spotify Daniel Ek, jsou podobné jako při výběru jiných „gigatováren“ – maximální vstřícnost státu, regionu a místní radnice nebo kvalitní dopravní infrastruktura.

„Northvolt jedna“ leží 11 kilometrů od přístavu, z něhož se budou baterie rozvážet k zákazníkům po celém světě. Původně měla vést do přístavu železnice, tu ale možná v budoucnu nahradí projekt zásobování pomocí autonomních elektrických kamionů na oddělené silnici. Přepřavované objemy skutečně nebudou zanedbatelné – při ročním objemu výroby 16 GWh na prvních dvou výrobních linkách se očekává roční produkce 85 tisíc tun lithium-iontových baterií. Při dosažení

O projektu ALBATS

Do projektu ALBATS (The Alliance for Batteries Technology, Training and Skills) je zapojeno 20 partnerů z 10 evropských zemí. Projekt analyzuje celý hodnotový řetězec baterií od těžby a zpracování nerostných surovin přes výrobu baterií a bateriových packů, aplikace baterií v mobilních zařízeních (silniční vozidla, lodě, vlaky, letadla, drony, kola, koloběžky apod.) i stacionárních zařízeních (úložiště energie) až po druhý život baterií a jejich recyklaci. Pomocí analýz, webinářů a dotazníkových šetření identifikuje hlavní technologické trendy v oblasti baterií, potřeby průmyslu a existující nabídka vzdělávání a navrhuje úpravy vzdělávacích systémů s cílem zajistit budoucí konkurenceschopnost EU, zejména s ohledem na nástup e-mobility. **AutoSAP** v rámci projektu ALBATS vede pracovní skupinu WP5 zabývající se použitím baterií v mobilních aplikacích.

Více informací na www.project-albatts.eu



Spolufinancováno z programu Evropské unie Erasmus+



Budoucí podoba „Northvolt jedna“ v blízkosti města Skellefteå na severu Švédska. Nedávno bylo oznámeno, že další obří továrna Northvolt, s výrobou baterií pro půl milionu vozů ročně, má do roku 2025 vyrůst na jihu Švédska poblíž Göteborgu, v přímém sousedství a ve spolupráci s firmou Volvo.

Vizualizace: Northvolt

plných výrobních kapacit v roce 2025 by mělo u závodu naložit či vyložit materiál a zboží asi 900 kamionů denně, tedy jeden každé čtyři minuty.

Dalšími parametry pro výběr lokality byly dostatečná rozloha parcely pro výstavbu továrny (s předpokladem jejího dalšího rozšiřování), existence obnovitelných zdrojů energie a v neposlední řadě také kvalifikovaná pracovní síla.

Je to všechno o lidech

„Northvolt jedna“ má zatím 500 zaměstnanců 56 národností, při dosažení plné kapacity by tady měly pracovat tři tisícovky lidí. Northvolt dále provozuje výzkumné a vývojové centrum ve Västerås ve středním Švédsku nedaleko Stockholmu, kde probíhá i pilotní výroba v malém měřítku. Výrobu a kompletaci baterií pro stacionární využití v průmyslu a domácnostech, a to i s vlastním centrem výzkumu a vývoje, má společnost v polském Gdaňsku.

Northvolt vede masivní náborovou kampaň, kterou získává manažery, inženýry, vědce, kvalitáře i pracovníky do výroby z celého světa. Cení se zkušenosti například z chemického nebo farmaceutického průmyslu pro „upstream“ a ze zpracovatelského průmyslu včetně papírenského nebo automobilového pro „downstream“ výrobu. Ve spolupráci s místními a národními autoritami přeškoluje

zaměstnance, spolupracuje s místními vzdělávacími institucemi a univerzitami. Mezi nedostatkové kompetence patří například elektrochemie, elektronika, mechanika, procesní inženýrství a technologie výroby.

V souvislosti s rozvojem elektromobility se v Evropské unii v rámci

celého hodnotového řetězce baterií předpokládá vznik několika milionů pracovních pozic. Stovky tisíc pracovníků z jiných odvětví bude třeba přeškolit. Northvolt je stejně jako Sdružení automobilového průmyslu členem evropského projektu ALBATTIS (viz box), v jehož

Tabulka 1 **Čím nakrmit cvalíka**

Předpokládané objemy potřebných surovin – Northvolt (2 výrobní linky, 16 GWh)

Surovina	Denní potřeba (tuny)	Roční potřeba (tuny)
Kobalt	8	2 920
Monohydrát hydroxidu lithného	51	18 615
Grafit	83	30 295
Nikl (elementární)	64	23 360
Poniklovaná ocel	40	14 600
Hliníková fólie	11	4 015
Měděná fólie	24	8 760
Kyselina sírová	107	39 055
N ₂ (bidusík)	67	24 455
O ₂ (kyslík)	160	58 400
NaOH (hydroxid sodný) nebo obdoba	219	79 935

Zdroj: Zpráva o posuzování dopadu na životní prostředí (EIA)/Northvolt

Tabulka 2 **Bateriové technologie budoucnosti**

Technologie	Popis	Výzvy, které je třeba překonat
Lithium-ion	V současnosti dominantní Katoda: nejčastěji oxidy NMC (nikl, mangan, kobalt), NCA (nikl, kobalt, oxidy hliníku) nebo LFP (lithium, železo, fosfát) Anoda: grafit, příp. silikon	Omezená kapacita a životnost Bezpečnost – elektrolyt je hořlavý (možné řešení: pevný elektrolyt – ve vývoji). Váha a objem
Lithium-síra	Možná větší kapacita baterií, možnost 100% vybití bez negativních následků Neobsahují tolik těžkých kovů, síru lze použít i z recyklovaných materiálů Vydrží déle bez potřeby nabití	Omezená životnost Nižší vodivost elektrod, nižší stabilita při vyšších teplotách
Sodík-ion	Nižší cena než u lithium-iontových – sodík je čtvrtý nejvíce zastoupený prvek na planetě Jinak fungují podobně jako lithium-iontové	Omezená životnost Sodík má větší částice než lithium, z toho vyplývají některé horší parametry Nižší kapacita než dnešní lithium-iontové baterie
Kov-vzduch	Různé varianty, např. lithium-vzduch, hliník-vzduch, zinek-vzduch, magnesium-vzduch, sodík-vzduch	Vysoký vnitřní odpor baterií, omezená životnost
Strukturální baterie	Baterie jako součást konstrukce auta či budovy Výhodou jsou úspory na prostoru, hmotnosti	Vysoké náklady Potřeba použít pevný elektrolyt Omezená životnost Složitě realizovatelný BMS (Battery Management System)
Superkondenzátory a ultrakondenzátory	Fungují na odlišném principu než baterie Umožňují pojmout a vydat značné množství energie v krátkém čase	Problémy technického charakteru
Palivové články	Pomocí hydrolyzy „naruby“ mění chemickou energii na elektrickou Vysoká energetická hustota Možnost využití např. v nákladní či autobusové dopravě	Vysoké náklady, bezpečnost

Zdroj: Report R&D and Technological Perspectives for the Battery Sector, ALBATTS, srpen 2021

rámci probíhá identifikace trendů v celém hodnotovém řetězci baterií a budoucích potřebných kompetencí. Aby získal představu, jaké pracovní pozice a kompetence budou potřeba, provedl Northvolt analýzu pracovních inzerátů, kterou před lety v souvislosti s výstavbou „gigatovárny jedna“ v Nevadě publikovala Tesla.

Jako sněhová koule

Northvolt se o kvalifikované pracovníky bude muset přetahovat s řadou dodavatelů, které gigatovárna do regionu přiláká. Velikost továrny umožňuje Northvoltu diktovat si podmínky, včetně lokalizace dodavatelů

V EU vzniknou miliony nových pracovních pozic.

v blízkosti výroby. V oblasti vyrostou výrobní závody firem jako jihokorejský Donjin Sweden (anody), čínský

Kedali Sweden (bateriová pouzdra) nebo australský Ecograf (grafit). Ve středním Švédsku bude továrna čínské firmy Senior Technology Material (sepáratory).

V regionu Vaasa v sousedním Finsku, naproti Skellefteå přes Botnický záliv, mají vyrůst výrobní kapacity finské společnosti Grafintec (grafit) a indické společnosti Epsilon Advanced Materials (anody). Pokud vše půjde podle plánů, přidá se brzy region k rostoucím evropským bateriovým hubům, jako jsou Maďarsko nebo v Německu oblasti Berlín-Brandenburg, Wolfsburg-Hannover a Kaiserslautern/
Stuttgart.


Lukáš Folbrecht



CzechTrade

Jak využít padesát tykadel

V pandemické době se zájem firem o naše služby významně zvýšil, říká **Radomil Doležal, generální ředitel agentury na podporu obchodu CzechTrade**. Agentura teď věnuje hodně pozornosti novým inovativním firmám, vytváří exportní aliance, pořádá Sourcing Days, ale má mnoho nástrojů i pro podporu podniků v tradičních sektorech.



Na organizaci české účasti na světové výstavě EXPO v Dubaji se podílel i CzechTrade. Ten chce české technologie pro města budoucnosti představit i jinde ve světě. *Foto: Shutterstock.com*

Koncem ledna jste navštívili všeobecnou světovou výstavu EXPO 2022 v Dubaji. Mottem výstavy bylo „Connecting Minds, Creating the Future“. Jaké tahle výstava celkově přinesla poselství pro budoucnost?

Všechno to bylo o udržitelnosti a o energiích budoucnosti. Česká republika se prezentovala výstavou City For The Future, kterou připravila naše agentura společně s Ministerstvem průmyslu a obchodu. Na světě přibývá obyvatel, kteří žijou ve městech, a jejich soustředění do aglomerací si vyžaduje nějaká řešení. Při pohledu na technologie, které se tam představovaly, si uvědomíte, jak je tento segment důležitý a kolik problémů je třeba řešit. Týká se to mobility, infrastruktury, chytrých budov, energetiky, logistiky, ale i chytrého zemědělství.

Česká republika se prezentovala unikátním konceptem. Hlavním prvkem expozice je několikaminutové video prezentující běžný den člověka v roce 2050 ve smart city. Do této iniciativy se zapojilo více než třicet českých firem, z nichž mnohé stojí za některými ve videu prezentovanými technologiemi. Jde přitom o technologie, které již existují, ne ty, které jsou zatím jen na papíře. A pokud návštěvníky nějaké řešení zaujme, tak se o něm, případně o dané firmě, mohou dozvědět více z interaktivní obrazovky.

Prezentovaly se tam také nějaké firmy z oblasti automotive?

Ano, můžu jmenovat tři firmy. DataFromSky vytvořila dopravně-analytický systém, který se instaluje například do chytrých kamer a umožňuje konvertovat kamerové streamy do tisíce vzájemně kooperujících senzorů. Poskytuje tak chytrá data pro plynulejší a bezpečnější dopravu nejen ve městech. INTENS Corporation propojuje pohybová data z dopravních senzorů s účastníky silničního provozu. Třetí firmou je ŠKODA AUTO DigiLab, což je už zavedená firma, která se také zaměřuje na chytrou mobilitu, e-mobilitu a inovace.

Spolupracuje běžně CzechTrade s takovými firmami? Nabízí jim nějaké služby? Pakliže ano, jaké?

CzechTrade už před několika lety vytvořil speciální oddělení, které pomáhá právě start-upům nebo spin-offům. Tyto začínající firmy jsou často orientované hlavně a pouze na řešení, na zhmotnění své průlomové

myšlenky, a nemají potřebné struktury, které by zajišťovaly obchod, marketing a podobně. A my jim můžeme pomoci proměnit jejich nápad v peníze.

Jakým způsobem? A jak se o nich vůbec dozvíte, když se na vás samy neobráťte?

Ano, máte pravdu, musíme napřed budovat komunikační kanály. Začínáme spolupracovat s inovačními centry v České republice, kde tyto firmy často začínají. Naším cílem je pomoci těmto firmám na světové kolbiště.

A jak to děláme? Třeba v únoru jsme zorganizovali ve Vídni speciální setkání, Czech Startup Day. České firmy se tam mohly setkat s potenciálními rakouskými investory nebo partnery. A podobných akcí bude v průběhu roku více.

Také chceme ještě dále využívat koncept, který jsme uplatnili v Dubaji, to znamená, že ho budeme používat i na dalších akcích v jiných zemích a zapojovat do toho i další firmy.

”
Koncept z Dubaje chceme prezentovat i jinde ve světě.

Zůstaneme-li u smart cities, organizovali jste také akci s názvem Elements For Smart City. O co šlo?

Šlo o první zahraniční akci pro jednu z exportních aliancí, které podporujeme. Konkrétně tato se konala loni v Budapešti a účastnilo se jí 18 českých exportérů představujících řešení pro chytrá města. Exportní aliance je propojení několika firem, které můžou společně nabídnout nějaké komplexní řešení. Zrovna smart city je jeden z pěkných příkladů, ale máme už podobných aliancí pět a chceme jich mít osm až deset, každou s jiným zaměřením. Jde o to, aby Česká republika nenabízela jen jednoduché jednotlivé výrobky, ale celá sofistikovaná řešení, čímž bychom se posunuli

v dodavatelských řetězcích o stupeň výš. CzechTrade těmto aliancím pak poskytuje podporu hlavně v podobě marketingu, pořadíme pro ně specifické semináře nebo mise a pomáháme jim hledat partnery v zahraničí.

Pomáháte i firmám, pokud potřebují na nějaký čas kancelář v zahraničí?

Ano. Zejména dnes, kdy je na českém trhu nedostatek pracovní síly, mají firmy zájem poohlédnout se po nějakých kapacitách v zahraničí. Nebo hledají investora či partnera, případně potřebují nějakým způsobem svůj výrobek v zahraničí otestovat. My těmto firmám nabízíme na šest měsíců pracovní stůl, místní pomocnou sílu a podporu naší zahraniční kanceláře, aby ony měly čas na to soustředit se na svůj výrobek.

Říkáme tomu inkubátory a první takový jsme otevřeli v indickém Bengalúru. Může se tam dostat jakákoliv malá firma s jasným podnikatelským projektem. Musí být prostě jasné, co je jejich záměrem: jestli založit pobočku, nebo zavést výrobu, či najít kooperaci. Aktuálně tam máme jednu firmu, která vyrábí nanonátěry. Protože se tyto látky chovají v každém podnebí jinak, potřebují být zaměstnanci firmy přímo na místě, aby mohli ladit složení těchto nanonátěrů. Až to dokončí a budou chtít najít třeba nějakou firmu pro tamní výrobu, také jim s tím pomůžeme.

Předpokládám, že velké firmy v automotive od vás nic nepotřebují, ale jak by mohl být CzechTrade užitečný těm středním – s výjimkou toho obecnějšího, co jste již zmínil?

Předně je třeba říct, že CzechTrade nerozlišuje firmy podle velikosti, ale je jasné, že ty malé a střední potřebují naše služby víc. V automotive spolupracujeme s celým spektrem, a to jak s finálními výrobci, tak s dodavateli. CzechTrade často ověřuje možnosti v teritoriích pro uplatnění nějakého výrobku nebo komponentu, analyzuje konkurenci, zkoumá servisní síť. Velcí výrobci možná mají informace z klíčových trhů, ale jsou země, kde dosud nepůsobili. Pak si na to můžou najmout buď drahou poradenskou firmu, nebo o průzkum požádat nás, což je určitě levnější.

Spolupracujeme také s významnými zahraničními firmami, pro které organizujeme takzvané Sourcing Days neboli setkání se zahraničními nákupčími. Zahraniční firma má



Radomil Doležal

Vystudoval zahraniční obchod na Vysoké škole ekonomické v Praze. Po roce 1990 řídil vstup mezinárodní firmy Campingaz na český a slovenský trh. Od roku 2004 působil ve skupině Coleman na pozici generálního ředitele pro střední a východní Evropu. Před nástupem do funkce šéfa CzechTrade pracoval ve společnosti RSVP Invest.

CzechTrade je agentura na podporu obchodu podřízená Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR. Cílem agentury je usnadnit firmám rozhodování o výběru vhodných teritorií, zkrátit dobu vstupu na daný trh a podpořit aktivity směřující k dalšímu rozvoji firmy v zahraničí.

Foto: CzechTrade

konkrétní představu, jaké potřebuje komponenty, a my jim seženeme deset až dvacet českých firem, které by připadaly v úvahu jako dodavatelé. V jeden den se sejdou, vedou jednání a vyberou si. Takové akce jsme dělali například pro Jaguar, Land Rover, Halfords nebo Inos Automotive, případně pro více německých firem v rámci akce Sourcing Day Tschechien. O to je ze strany českých podniků velký zájem. Chtěl bych zdůraznit, že přitom nemusí jít o žádné jednoduché výrobky z „montovny“, ale i o velmi sofistikované komponenty.

Zvýšil se zájem o vyhledávání nových dodavatelů nebo naopak odběratelů v „covidové“ době?

Ano, určitě. V té nejtěžší pandemické době, zhruba mezi březnem 2020 a dubnem loňského roku, byla poptávka po těchto službách dvojnásobně až trojnásobně vyšší než v jiných letech. My jsme navíc poskytovali v té době služby bezplatně.

Také se násobně zvýšila poptávka po krátkodobých intervencích. Například někde uvízl kamion na hranicích a bylo třeba to vyřešit. Někdy i lidé z našich kanceláří jezdili osobně na hranice. Hodně podobných potíží se řešilo také v souvislosti s brexitem.

V pandemické době se často stávalo, že nemohli přijet potřební experti, aby instalovali nějaké stroje ve firmách a uvedli je do provozu. Spolu s ambasádami jsme intervenovali a řešili výjimky pro určité osoby. Anebo se muselo zapojit hodně

kreativity a pracovat s virtuální realitou. Spuštění stroje se namodelovalo někde jinde na počítači a pomocí umělé inteligence se to kopírovalo ve firmě tady. Role CzechTrade byla to všechno zprostředkovat.

Pohybovat se v online prostředí pro nás není žádný problém, protože jsme zvyklí komunikovat s našimi kancelářemi po světě prostřednictvím různých online platforem. I řada veletrhů se dnes připravuje virtuálně, což přitom rozhodně neznamená, že se někam umístí ofocené stránky z katalogu...

Přesto se čas od času vaši zástupci sejdou v Praze. Jak toho můžou firmy využít?

Když se sejdou všichni naši zástupci, pořádáme takzvaný Meeting Point CzechTrade. Tato akce trvá zpravidla dva dny a může tam přijít kterákoliv firma, která potřebuje nějaké informace z určitého teritoria. Každá firma má půlhodinu na konzultaci s vybraným zástupcem, kde se dozví, jaké by mohly být její perspektivy na určitém trhu. Těch našich padesát zástupců, to je padesát tykadel, která neustále monitorují situaci, takže opravdu mají spoustu informací.

V reálném fungování našich zahraničních kanceláří nastávají situace, kdy jejich role překračuje rámec běžné podpory exportu a investic v zahraničí. Například při lednových nepokojích v Kazachstánu byli naši pracovníci v kanceláři CzechTrade v podstatě jediným zdrojem informací i pro česká média. S informacemi kanceláře

CzechTrade pracovala i naše ambasáda umístěná ve vzdáleném Nur-Sultanu.

Pořádá CzechTrade stále ještě také školení a semináře? Které jsou nejoblíbenější?

Ano, pořádáme, ale v poslední době se většina posunula do online prostředí. Ukázalo se, že je to velmi oblíbená forma. Loni vzrostl počet účastníků o sto procent. Pořádáme akce zaměřené teritoriálně i oborově. Pokud jde o teritoria, největší zájem je o Německo a další sousedy. V lednu jsme dělali akci zaměřenou na Velkou Británii „Rok po brexitu“ a zúčastnilo se sto firem, řada z nich ze sektoru automotive. Ty se zajímaly hlavně o to, jak to bude v Británii s výrobou spalovacích motorů. Hodně otázek se také týkalo nových certifikací poté, co Británie přestane uznávat EU normy, jak se na to připravit a s jakou počítat administrativou. Všechno jsou to nové situace, není žádný precedens.

Náš londýnský zástupce by měl zájem zorganizovat podnikatelskou misi složenou z českých firem a zaměřenou právě na automobilový průmysl, ale s důrazem na nové technologie. Máme know-how i v mnoha oborech, které souvisí s elektromobilitou. Jsou firmy, které například hledají nějakého partnera, i tam můžeme pomoci. Jako příklad bych uvedl jednu malou libereckou firmu, která řeší situace, jak se nedostat do potíží, když vám v elektromobilu dojde energie. Vymysleli malé palivové články, které umožní dojetí.

Libuše Bautzová

Letošek bude klíčový

Transformaci evropského hospodářství i hluboké rány v evropských ekonomikách způsobené pandemií covidu se Brusel pokouší zahojit pomocí historicky nejrozsáhlejšího stimulačního finančního balíku. **V rámci iniciativy NextGenerationEU půjde na podporu ekonomického oživení zemí sedmadvacítky zhruba 807 miliard eur.** K Národnímu plánu obnovy se v ČR přidají finanční prostředky z kohezní politiky, Modernizačního fondu a v takzvaných uhelných regionech také z Fondu spravedlivé transformace.

Ke schválení klíčových dokumentů potřebných k čerpání prostředků pro Česko by mělo dojít na jaře tohoto roku. První výzvy na podávání projektů by pak měly být vyhlášeny v průběhu letních měsíců. Komplexní balík prostředků je rozčleněn do devíti operačních programů, jejichž cílem je zajistit ekologičtější, zdravější a digitálnější kontinent. K tradičním strukturálním fondům pak kvůli pandemii covidu-19 přibýly ještě další nástroje jako je Nástroj pro oživení a odolnost (RRF) nebo Modernizační fond.

OP TAK a Národní plán obnovy

Jedním z nejdůležitějších a v minulém období prověřeným nástrojem pro podniky je Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost (OP TAK). V rámci nového období sice došlo ke změně názvu, nicméně většina dílčích programů, které se v pěti oblastech zaměřují např. na úspory energií a další opatření v souvislosti se změnou klimatu, digitalizaci, podporu inovací, ale i vzdělávání, si ponechalo stejný název i parametry. V rámci OP TAK je tak v následujících letech pro české projekty připraveno zhruba 80 miliard korun a na podporu nadále za určitých podmínek dosáhnou i velké podniky nad 250 zaměstnanců. Novinkami pak jsou výzvy zaměřené na cirkulární ekonomiku a spotřebu vody.

Také v Národním plánu obnovy (NPO) je alokována podstatná suma,

celkově zhruba 190 miliard korun. Ačkoliv první výzvy v oblasti fotovoltaiky, cirkulárních řešení, úspory vody a podpory elektromobility pro právnické osoby ministerstvo průmyslu slibovalo nejprve před koncem minulého roku a následně na začátku roku letošního, na konkrétní parametry si u většiny z nich musíme ještě počkat. Jak koncem ledna ministerstvo informovalo, zahájení příjmu žádostí

”

Hlavním cílem je zajistit ekologickou, zdravou a digitální Evropu.

”

bylo nuceno odsunout „o několik týdnů“. Pozitivní zprávou je, že na rozdíl od některých okolních zemí má Česko alespoň schválené a částečně načerpané peníze. Čas totiž bude hrát zásadní roli a v případě NPO letí rychleji než u klasických strukturálních fondů. Zatímco ty počítají se sedmiletým obdobím, na přípravu výzev z NPO

jsou vyhrazeny pouze tři roky, přičemž do poloviny roku 2026 musí být projekty podle daných pravidel proplaceny.

Čerpání peněz vázne

Velkým úspěchem oceněným i ze strany EU bylo poměrně rychlé zahájení čerpání peněz z Modernizačního fondu. V něm je díky monetizaci a výnosům ze systému emisních povolenek minimálně 150 miliard korun. Celkový objem se ale v čase kvůli závislosti na vývoji cen emisních povolenek (zatím) výrazně navyšuje.

Také Modernizační fond je úzce spjatý s projekty souvisejícími s opatřeními proti změnám klimatu. V současné chvíli je však aktivní pouze jeden program, přičemž důvodem, proč zatím nedošlo k vypsání dalších výzev, bylo především dlouhé schvalování státního rozpočtu a čekání na jeho parametry. Podle vyjádření Státního fondu životního prostředí ČR, který má tento fond ve své agendě, jsou ke schválení připraveny další projekty především na modernizaci teplárenství a podporu fotovoltaických elektráren v objemu přes tři miliardy korun.

V rámci Modernizačního fondu bude možné dotaci získat v devíti programech. Pro výrobní firmy působící v automobilovém průmyslu se nabízí využití podpory na energetické úspory v průmyslu a podnikání. Těžít nakonec ale může i z programů na modernizaci dopravy v podnikání nebo dopravy veřejné.

Vojtěch Severýn

Emisní povolenky pro dopravu ano, ale...

Od roku 2026 by měli mít **dodavatelé pohonných hmot** dle návrhu Evropské komise povinnost nakupovat v dražbách emisní povolenky za každou tunu vypuštěných emisí CO₂. Výnosy z prodeje povolenek by pak mohly směřovat do fondů určených k podpoře rozvoje a využívání bezemisní dopravy, zejména ze strany ekonomicky zranitelných skupin obyvatelstva, a dobíjecí infrastruktury.



Ilustrační obrázek: Shutterstock.com

Evropský systém obchodování s emisními povolenkami (ETS) je velkou výzvou pro český energeticky náročný průmysl, jakým jsou například výroba oceli či chemický průmysl. Podnikatelé totiž musí nakupovat povolenky, jejichž cena za poslední měsíce raketově vzrostla, za každou tunu vypuštěných emisí CO₂. Koncem loňského roku se cena vyšplhala

na 90 eur za tunu, což nepředpokládala ani samotná Evropská komise. Pro srovnání – v roce 2019 stála povolenka méně než 30 eur.

Systém ETS funguje v Evropě již od roku 2005. Od té doby tlačí evropské elektrárny, teplárny, železárny a další energeticky náročné průmysly k razantnímu snižování emisí. Nově by se měl systém ETS uplatňovat i na sek-

tor silniční dopravy. Počítá s tím návrh Evropské komise z balíčku Fit for 55, kterým se nyní zabývají členské státy i poslanci Evropského parlamentu.

„Automobilový sektor se ,těší‘ značně pozornosti ze strany Evropské komise a množství legislativy, která se ho týká, je skutečně značná,“ podotkla k návrhům z pera Komise europoslankyně Kateřina Konečná (KSČM).

Pro dopravu a budovy bude jiný systém

Zatímco dosud se systém ETS silniční dopravě vyhýbal a legislativa k CO₂ emisím byla zaměřena na nová vozidla, s novou legislativou by měla přijít změna. Emise v dopravě totiž na rozdíl od ostatních odvětví v posledních letech rostly a dnes tvoří zhruba čtvrtinu všech emisí v EU. Zvláštní ETS by pak chtěla Komise vytvořit i pro budovy, které jsou zodpovědné za 36 procent emisí v EU.

Namísto rozšíření stávajícího systému na silniční dopravu nabízí Evropská komise jiné řešení, a to vytvoření separátního systému. Ceny povolenek by přitom měly být o něco

množství pohonných hmot uvedených na trh, a to již od roku 2024. Na základě emisní náročnosti jejich paliv by si od roku 2026 měli prostřednictvím aukcí pořizovat potřebné množství emisních povolenek. Zatímco klasický systém ETS obsahuje i možnost získat povolenky zdarma, v silniční dopravě to možné nebude. Evropská komise pak v roce 2026 počet dostupných povolenek zastropuje tak, aby do roku 2030 došlo ke snížení emisí o 43 procent oproti roku 2005.

„Fungování systému je založeno na logice, že zpoplatnění emisí ve finále povede k omezování využívání klasických pohonných hmot. Lidé by tak podle představy Komise měli mít vyšší

minimalizovali náklady a negativní sociální dopady,“ uvedl Ondřej Charvát, mluvčí Ministerstva životního prostředí (MŽP). Česká pozice k návrhu je tak zatím spíše negativní.

„Rámcová pozice ČR považuje návrh Evropské komise na rozšíření systému ETS o sektor silniční dopravy za velmi problematický a lze s ním souhlasit pouze za podmínky, že budou zároveň přijata opatření proti negativním sociálním dopadům spojeným se zdražením energií a pohonných hmot,“ dodal Charvát.

Míra zdražení se bude odvíjet od aktuální ceny emisních povolenek. Na rostoucí ceny chce Evropská komise přinést „náplast“ v podobě nového sociálního fondu. „Nesmíme zapomínat, že součástí balíčku Fit for 55 budou i opatření, která mají tyto dopady zmírnit. Navrhovaný sociální fond pro klimatická opatření by měl poskytnout podporu zranitelným sociálním skupinám, a to například ve formě kompenzací za zvýšené výdaje, ale také posílit přístup k mobilitě a dopravě s nulovými a nízkými emisemi,“ vysvětlil Černíkov. Fond bude fungovat jen mezi lety 2025 až 2032 a bude financován z výnosů z prodeje emisních povolenek. Do Česka by z něj mělo přitéct zhruba 45 miliard korun.

Před negativními sociálními dopady nové legislativy varovali i poslanci Evropského parlamentu. Mezi hlasitými odpůrci rozšíření systému ETS na silniční dopravu je například francouzský europoslanec a předseda environmentálního výboru Pascal Canfin. Podle něj by přílišné zdražení vysoce emisních pohonných hmot mohlo vést k odporu obyvatel a demonstracím, s jakými má jeho domovská země velké zkušenosti. Naopak německý konzervativní europoslanec Petr Liese rozšíření ETS systému podporuje.

Kompromis přijatelný pro různé politické skupiny Evropského parlamentu by mohl mít podobu výjimky ze systému ETS pro osobní dopravu. Vyšším cenám by tak podléhaly pouze pohonné hmoty určené pro komerční sektor, tedy dopravní společnosti. Liese, který je autorem pozměňovacího návrhu, se jej nyní bude snažit protlačit Evropským parlamentem. „Potřebuji vytvořit většinu,“ komentoval Liese svůj vlastní návrh, který podle něj získává pozitivní reakce napříč evropskými zákonodárci.

Legislativa by se mohla stát jedním z témat českého předsednictví v Radě EU, kterého se země chopí 1. července 2022. Na změně ETS se totiž musí

Evropská komise by podle České republiky měla vysvětlit, jak zajistí, aby silniční dopravci nebyli za emise zpoplatnění dvakrát.

nižší než u tradičního ETS zaměřeného zejména na energeticky náročný průmysl. Komise při navrhování celého systému vzala v úvahu fakt, že v nákladech na snižování emisí v jednotlivých odvětvích a v jejich investičních cyklech existují velké rozdíly. Přesněji řečeno, náklady na snížení jedné tuny CO₂ v sektoru dopravy a budov se pohybují výrazně výše než u chemického a hutního průmyslu. Začlenění těchto dvou nových oblastí do stávajícího ETS by vedlo ke zvýšení tlaku na některé další sektory.

Stálé zastoupení v Bruselu upozorňuje ústy mluvčího Dmitrije Černíkova na konkrétní zacílení navrhované revize: „Na rozdíl od návrhu k emisním standardům CO₂ u osobních aut a dodávek se v případě nového ETS nejedná o automobilky, ale producenty a dodavatele paliv.“

Pokud bude návrh schválen, producenti a dodavatelé paliv budou muset získat povolení na vypouštění emisí. Budou také muset reportovat

motivaci vyhledávat bezemisní a nízkemisní alternativy, které nebudou zatíženy poplatky,“ dodal Černíkov.

Evropská komise by ovšem podle České republiky měla vysvětlit, jak zajistí, aby silniční dopravci nebyli za emise zpoplatnění dvakrát. Kromě nového systému ETS se na ně totiž vztahuje diferenciací mýtného podle nedávno schválené revize směrnice o výběru poplatků za užívání určitých pozemních komunikací těžkými nákladními vozidly.

Je třeba zamyslet se nad sociálními dopady

Česká vláda uznává, že snižování uhlíku v dopravě je nezbytné, z navrhovaných změn má však obavy. Legislativa by totiž mohla vést k růstu cen vysokoemisních pohonných hmot, a zatížila by tak samotné majitele osobních vozů.

„Je zřejmé, že sektor dopravy musí zásadně snížit emise, klíčové je, jakými nástroji a s jakým harmonogramem toho dosáhnout tak, abychom

shodnout zástupci členských států s poslanci Evropského parlamentu a Evropskou komisí. Česko by přitom mohlo mít tato vyjednávání na starosti.

Povolenky mohou přinést nové peníze na čistou mobilitu

Rozšíření emisních povolenek na silniční dopravu by podle zastánců systému mohlo do evropského i českého rozpočtu přinést nové finanční prostředky, které by se daly využít na modernizaci – například na podporu čisté dopravy. „S konkrétními návrhy budeme moct přijít, až budeme znát podobu výsledného kompromisu mezi členskými státy, Evropským parlamentem a Evropskou komisí,“ podotkl Charvát s tím, že opatření na národní úrovni budou podléhat konzultaci s dalšími vládními rezorty a sociálními partnery, a to včetně automobilového průmyslu. MŽP tak chce předejít možným „slabým místům“.

Evropská asociace výrobců automobilů (ACEA) systém emisních povolenek podporuje. „Snižování emisí v silniční dopravě v potřebném tempu

vyžaduje rychlý rozvoj vozidel s nulovými emisemi – zajištění samotných vozidel však nestačí. Aby mohlo fungovat, je zapotřebí dostatečně hustá síť dobíjecích plynících stanic, stejně jako ekonomické signály, které jsou zapotřebí k tomu, aby dopravci získali jistotu a investovali do vozidel s nulovými emisemi,“ uvádí asociace ve svém stanovisku k reformě ETS. Produkce elektřiny již součástí systému ETS je, dává tedy smysl, aby i pro ostatní paliva platila daná pravidla.

Podle ACEA je zpoplatnění uhlíku cestou, jak přimět dopravce k přechodu od dieselových technologií na bezemisní dopravu. „Doprací budou investovat do vozidel s nulovými emisemi pouze tehdy, pokud jejich provoz bude ziskový a bezproblémový stejně jako u vozidel s konvenčním pohonem,“ dodala asociace.

I ACEA přitom zdůrazňuje, že výnosy z ETS by měly proudit právě do modernizace evropské dopravy, včetně přechodu nákladní přepravy zboží na nízkoemisní vozidla a s ní související infrastruktury. Částečně se s takovým scénářem již počítá. Systém ETS totiž

už nyní financuje nový Modernizační fond, který by měl do ČR přinést v následujících deseti letech více než 150 miliard korun. Financovat by měl zavádění energeticky úsporných opatření v podnicích, výstavbu obnovitelných zdrojů energie a v neposlední řadě také modernizaci dopravy v podnikatelském i veřejném sektoru. Investice by měly směřovat jak na nákup nových vozidel, tak i do výstavby dobíjecí a plyníkové infrastruktury. Dopravě by mělo být alokováno 8,5 procenta Modernizačního fondu, přičemž přesná částka bude záležet právě na ceně emisních povolenek.

Kromě Modernizačního fondu by měli mít čeští podnikatelé, domácnosti i zástupci veřejného sektoru k dispozici další prostředky, a to zejména ze strukturálních evropských fondů či z Národního plánu obnovy. Finance přitom půjdou na požadovaný rozvoj bezemisní dopravy, a především pak do výstavby dobíjecí infrastruktury, po které evropští výrobci automobilů dlouhodobě volají.

Aneta Zachová,
EURACTIV.cz

inzerce



minerva. 30 let

**Už 30 let dodáváme software úspěšným výrobním podnikům.
Jsme v tom s vámi.**

**www.minerva-is.eu
marketing@minerva-is.cz**



Čínská auta

Máme se bát?

Zprávy o čínském útoku na evropské automobilové trhy se vracejí s každou expozicí čínských automobilek na evropských autosalonech. Když se v dubnu 2005 představil v Lipsku sedan střední třídy Zhonghua, bylo většině motoristických novinářů jasno: **Po japonské ze 70. let a korejské z 90. let přichází do Evropy invaze čínských automobilek.** V posledních měsících by evropský automobilový průmysl měl začít brát tuto hrozbu opravdu vážně.

Čínskému trhu kraluje pětice státům nebo municipalitami vlastněných velkých společností vyrábějících auta ve společných podnicích s evropskými, japonskými a americkými automobilkami: SAIC, Dongfeng, FAW, Chongqing ChangAn a BAIC. S odstupem za nimi je skupina oficiálně soukromých firem BYD, Geely, Chery a Brilliance. Další

desítky regionálních výrobců nemá smysl vyjmenovávat, ovšem stále významnější roli začínají hrát nově vznikající výrobci elektromobilů.

V blízké budoucnosti nejen čínský automobilový trh zřejmě ovládnou velké technologické společnosti, jako jsou Alibaba, Baidu, Huawei nebo Xiaomi, ale to už bude úplně jiný příběh.

Export postrádal smysl

Hlavním důvodem, proč významné čínské automobilky dosud neusilovaly o export a zaměřují se na domácí trh, je jeho obrovský potenciál. V roce 2009 Čína předstihla USA v postavení největšího trhu s automobily na světě a od té doby své postavení světové automobilové jedničky stále



Nová firma Xpeng představila v Kantonu svůj elektromobil P5.

Foto: Newspress

posiluje, byť se tempo růstu zpomalilo. V zásadě vše, co tyto automobilky vyrobí a ozdobí logem renomované světové značky, obratem nachází kupce.

Partnerství se zahraničními výrobci čínským společnostem přinesla nejmodernější techniku i výrobní technologie. Společným podnikům v expanzi na zahraniční trhy donekdávna bránily smlouvy. To se nyní začalo měnit, ovšem nikoliv z popudu čínské strany, ale protože se evropské značky rozhodly z Číny do Evropy dovézt auta v segmentech, pro něž se výroba v Evropě nevyplácí – příklady jsou elektromobil Dacia Spring nebo exkluzivní Citroën C5 X.

Významným důvodem, proč invaze čínských automobilek do Evropy nedávala smysl, jsou i přísné emisní limity v EU. Ty vyžadují astronomické

investice do technických řešení nezbytných k jejich splnění. Pro čínské automobilky znamenají eliminaci jejich nejsilnějšího argumentu v očích evropských kupujících, jímž je relativně nízká prodejní cena. To se ovšem radikálně mění s nástupem elektrického pohonu.

Odstrašující pokusy

O expanzi do Evropy se nicméně čas od času pokoušeli menší výrobci ve snaze získat státní podporu pro exportéry. Zpětně se jejich první pokusy z roku 2006 jeví jako neuvěřitelně naivní. Již dávno zaniklý výrobce Shuanghuan přivezl do Evropy svůj klon BMW X5 s provokujícím jménem CEO, u něhož se po nemnoha kilometrech začaly rozestupovat panely karoserie, a vozy značek Landwind a Brilliance zase zkolabovaly při crash-testech. V Evropě tehdy byla neaktivnější právě automobilka Brilliance, nicméně po opakovaných neúspěšných pokusech se v roce 2009 stáhla.

Přesto i v dalších letech přicházely informace o velkorysých projektech expanze čínských automobilek do Evropy. Realizoval se ovšem jen projekt výroby automobilů Great Wall s bulharskou společností Litex Motors. Jenže sen o produkci automobilů v Bulharsku nenaplnil smělé plány nastíněné při otevření továrny v roce 2014. Z výrobního programu zůstaly jen pick-upy, expanze do dalších zemí se nekonala a prodej na domácím trhu upadl po výměně vládní garnitury a s tím spojeným ukončením státních zakázek.

Nová strategie

Jestliže první zofalé pokusy o prodej čínských aut v Evropě skončily žalostně a notně poškodily pověst čínské automobilové produkce v očích evropských zákazníků, počet čínských dodavatelů, kteří své produkty úspěšně prodávají v Evropě, a to nejen na aftermarketu ale i pro prvovýrobu, postupně rostl. Mnozí z nich získali renomované evropské výrobce a s nimi i výrobní kapacitu v Evropě, mimo jiné také v České republice (například výrobce interiérů Yanfeng Automotive Interiors).

Od naivních počátků se mnohé změnilo. Výrobci automobilů v Číně se hodně naučili díky přenosu know-how ze společných podniků a poučili se z předchozích neúspěchů.

Také strategie čínských automobilek se změnila. Ty velké, které uvažují o globálním působení, se místo aut snaží vyvážit kapitál. V rámci snahy

expandovat do světa čínská vláda otevřeně podporuje snahy firem investovat v zahraničí a získávat pod kontrolu zavedené zahraniční značky.

Analytička společnosti IHS Automotive Namrita Chow nové postavení čínských automobilek zhodnotila takto: „Předchází je špatná pověst. Číňané ale už pochopili, že nestačí jen nabízet cenově atraktivní modely, že k autům musí připojit také poprodejní servis a prodejny musí dobře pracovat se zákazníky. Jejich velkou silou je, že peníze pro ně nejsou žádným problémem, protože státní banky automobilkám ochotně poskytují úvěry.“

Cesta přes nákup renomovaných značek

Největší čínská automobilka Shanghai Automotive (SAIC) kromě společných podniků s Volkswagenem a General Motors hodně investuje i do vývoje vlastních aut. V roce 2007 získala tradičního britského výrobce MG. V Birminghamu se z komponent vyrobených v Číně vyráběla auta jen pro britský trh. Od roku 2019 se po elektrifikaci výrobního programu vozy MG prodávají i v Nizozemsku, Belgii, Norsku a Německu.

” S nástupem elektromobilů se postavení čínských automobilek dramaticky mění. “

Zásadní čínskou investicí se v březnu 2010 stala koupě švédské automobilky Volvo Cars od Fordu, a to společností Zhejiang Geely Holding Group. Smlouva umožnila Geely získat špičkové technologie včetně bezpečnostních systémů Volva. Spojení se zavedenou značkou se pro Geely stalo vstupenkou na významné exportní trhy, když kromě respektovaného jména získala také síť prodejců. Ve Švédsku

zůstalo zachováno ústředí automobilky a základní vývoj. Geely se snaží uchovat ve světě vysokou reputaci značky Volvo i nově vytvořené značky Polestar a kombinuje ji s vlastní nízkonákladovou technikou a výrobou v Číně.

z Volva XC40, si získal věhlas úspěchy v mistrovství světa cestovních vozů – s pomocí švédského týmu a dlouholetého partnera Volva Cyan Racing. Slibované termíny uvedení této značky na evropské trhy se ale nedaří splnit.

jako Saab nebo Borgward. S velkým optimismem se ovšem do Evropy vydávají noví výrobci s ryze čínskou identitou. Jedním z prvních se stala společnost Aiways Automobile, založená teprve v roce 2017 v Šanghaji. V Evropě od roku 2020 prodává elektrické SUV prostřednictvím maloobchodního řetězce s elektronikou Euronics. Nejde o nikterak průlomový automobil, nicméně jeho atraktivní design a zajímavá cena v poměru k výkonu a dojezdu pomohly k tomu, že Aiways už vloni prodala tři tisíce těchto vozů, pro rok 2022 připravuje druhý model a koncem roku 2021 otevřela svou evropskou centrálu v Mnichově.

Výrobce elektromobilů Nio, založený v roce 2014, se chce prosadit jako lifestyleová a prémiová značka. Proto se také angažuje v závodech formule E. Zvláštností elektromobilů Nio je systém výměny akumulátorů „akumulátor jako služba“ Nio BaaS. Ten už má v Číně několik tisíc stanic a měl by zjednodušit cestování na dlouhé vzdálenosti také v Evropě. Po loňském zahájení prodeje v Norsku chce Nio se svými atraktivně vypadajícími elektromobily zahájit evropskou expanzi v Německu. Tam mají jeho

Automobilka Nio přišla do Evropy se staronovým konceptem výměny akumulátorů. Začala v Norsku.

Geely posléze rozšířilo své portfolio značek o London Taxi a malajsijský Proton, s nímž současně získalo i Lotus. V roce 2017 se Geely s podílem 9,69 procenta akcií stalo i největším akcionářem Daimleru – než jej předstihla další čínská společnost BAIC Group s 9,98 procenta. V rámci elektrifikace londýnských taxi byl jejich výrobce přejmenován na LEVC (London Electric Vehicle Company) a stal se vývojovým centrem celého holdingu pro elektrifikované pohony a lehké konstrukce. Další akvizicí Geely byla koupě značky Smart od Daimleru. Nyní jako Smart Automobiles sídlí v Ningbo v Číně, odkud má počátkem roku 2023 zamířit do Evropy připravované kompaktní SUV s elektrickým pohonem.

Geely Automobile je největší zcela privátní automobilkou v Číně, v níž (alespoň oficiálně) nemá podíl stát ani regionální vláda. Zakladatel holdingu Li Šu Fu je jedním z nejbohatších občanů Číny, ovšem hrdě se hlásí ke komunistické straně. Začínal získáváním zlata z vyřazených přístrojů, obchodoval s díly ledniček, až přešel na výrobu motocyklů a stal se jejich nejvýznamnějším čínským výrobcem. Od roku 1998 jeho firma Geely vyrábí i auta a od roku 2003 je také vyváží.

Příchod nových značek

Sebevědomí výrobců z Číny v posledních letech natolik vzrostlo, že už chtějí v Evropě uspět i s vlastními značkami. Geely s nově vytvořenou značkou Lynk & Co uvedlo vlastní koncept on-line prodeje. Model 01, vycházející

Přesto pro rok 2023 Geely připravuje v Evropě po úspěšném zahájení prodeje v Číně uvedení další nově vytvořené značky Zeekr. Tato exkluzivní vozidla navržena u Volva v Göteborgu připomínají Porsche Panamera, ovšem s plně elektrickým pohonem a proklamovaným dojezdem přes 700 kilometrů.

V roce 2019 začala společnost DFSK (Dongfeng Sokon) ve Španělsku prodávat vozy vyráběné čínskou automobilkou Dongfeng. Ze Španělska se prodej postupně rozšiřuje i do dalších zemí a přes Slovensko i na český trh.

Společnost Great Wall Motor (GWM) usiluje stát se globálním výrobcem. Koncem loňského roku otevřela své evropské sídlo v Mnichově, který se tak stal jejím centrem pro evropské trhy. GWM chce na starém kontinentu vybudovat síť vlastních prodejců a servisů ve spolupráci s místními partnery a v Německu hodlá postavit dvě továrny na akumulátory pro elektromobily. Zákazníky se pokusí oslovit značkami Wey a Ora, které evropskému publiku představila na autosalonu IAA v Mnichově. Ora nabízí elektricky poháněné lifestyleové malé vozy ve stylu Mini s cenou kolem 30 tisíc eur, zaměřené na mladé kupující. GWM hledá pro jejich výrobu závod v Evropě, aby zde do roku 2025 mohla představit pět modelů této značky. Značka Wey naopak uvádí luxusní SUV s plug-in hybridním pohonem.

Start-upy s elektromobily

Zcela neúspěšná se ukázala snaha Číňanů o využití zavedených značek



výměnná místa vzniknout mimo jiné u čerpacích stanicích Shell.

Společnost Xpeng Motors byla založena v roce 2014 v Kantonu s cílem vyrábět elektricky poháněná vozidla. Produkci spustila v roce 2018 a už roku 2020 se vydala do Evropy, celkem logicky přes Norsko, kde je podpora elektromobility zdaleka největší. Xpeng spoléhá na prémiové pojetí svých modelů s velkým výkonem a dojezdem. Po relativním úspěchu sportovního sedanu P7 jako alternativy k Tesle Model S otevřel loni Xpeng v Amsterdamu své evropské ústředí.

Minivůz Wuling Hong Guang Mini EV ze společného podniku General Motors a čínské státní automobilky SAIC Motor se hned po uvedení na trh v roce 2020 stal nejprodávanějším elektromobilem v Číně. Během roku 2021 začala toto vozítko z dílů dodávaných z Číny vyrábět litevská karosárna Nikrob UAB pro lotyšského výrobce luxusního zboží Dartz MotorZ pod názvem FreZe Nikrob. Ten počítá s velkou poptávkou především v Litvě a Lotyšsku, nicméně už jej v malém množství s cenou nižší než Dacia Spring začal prodávat i ve Španělsku, Itálii a Francii.

Tabulka 1 **Dovoz automobilů do EU**

rok	celkem	z Číny	podíl Číny
2015	3 068 995	73 346	2,4 %
2016	3 659 905	60 954	1,6 %
2017	3 865 048	99 854	2,6 %
2018	3 961 764	133 280	3,4 %
2019	3 974 072	133 465	3,4 %
2020	3 052 178	170 244	5,6 %

Zdroj: ACEA (data za rok 2021 zatím nejsou k dispozici)

Tabulka 2 **Vývoz automobilů z Číny**

rok	celkem	osobní	užitková
2016	708 000	477 000	231 000
2017	891 000	639 000	252 000
2018	951 100	702 100	249 000
2019	1 024 000	758 000	283 000
2020	995 000	760 000	235 000
2021	2 015 000	1 614 000	400 000

Zdroj: CAAM





Do Evropy se v roce 2021 dovezlo prvních 27 tisíc elektromobilů Dacia Spring vyrobených v Dongfeng. Foto: Vladimír Rybecký



Londýnské taxíky nově s elektrickým pohonem vyrábí automobilka LEVC patřící holdingu Geely. Foto: Vladimír Rybecký

Rekordní export čínských aut

Zatímco trhy po celém světě čelí důsledkům protipandemických omezení, čínská opatření umožnila, aby se výroba aut po relativně krátkém přerušení rychle vrátila k normálu. Loňský prodej 21,5 milionu osobních automobilů znamenal meziroční nárůst 6,5 procenta, což ukazuje schopnost čínské ekonomiky čelit přetrvávajícím problémům v dodavatelských řetězcích a logistice. Z uvedeného počtu bylo 3,52 milionu vozidel kategorie NEV (New Energy Vehicles), tedy o 168 procent víc než o rok dřív, s prognózou dalšího růstu o 56 procent a dosažení hranice 5,5 milionu v roce 2022. Díky tomu je Čína už sedm let jednoznačnou světovou jedničkou v prodeji elektricky poháněných vozidel.

Vývoz nových osobních aut z Číny v roce 2021 dosáhl nového rekordu 1,6 milionu, čímž vysoce předčil předpověď Čínské asociace výrobců automobilů CAAM. Export vozidel kategorie NEV z Číny v roce 2021 podle CAAM dosáhl 310 tisíc vozidel. Ovšem více než polovinu z tohoto počtu představovaly vozy Tesla – 160 tisíc aut z výrobního závodu v Šanghaji, z čehož 120 tisíc vozů směřovalo do Evropy.

Dalšími významnými exportéry NEV byly společnosti SAIC Motor a BYD, prosazovat se ale začaly i nové značky Xpeng a Nio. Z hlediska evropského trhu se nicméně stále jednalo o zcela zanedbatelné množství. Jenže to by se mohlo velmi rychle změnit.

„Samozřejmě ani v roce 2022 stromy Číňanům v Evropě neporostou do nebe, ale bude to důležitý rok pro to, aby se zde strategicky i osvětově uchytili. S výrazně atraktivnějšími, elektricky poháněnými vozy a chytrými prodejními

modely by se tentokrát mohli prosadit,“ hodnotí příležitosti pro čínské výrobce známý německý expert na automobilový průmysl Ferdinand Dudenhöffer.

Evropa sama vytváří prostor pro čínskou invazi

Navzdory prohlubování obchodu mezi Čínou a EU zůstává velkým problémem pro dovoz automobilů od čínských značek obtížné získávání souvisejících finančních služeb jak pro jejich prodej,

“
V roce 2022 chce Čína prodat 5,5 milionu elektromobilů.
”

tak pro pojištění. Na tom nemění nic ani skutečnost, že čínské automobilky už udělaly velký skok ve zlepšování kvality výroby a plnění bezpečnostních standardů. Na druhou stranu se otevírá pro dovoz čínských elektromobilů do klíčových zemí EU prostor díky zdejšímu významným dotacím na elektromobily. Právě zde vidí mnohé čínské značky příležitost, protože předpokládají, že evropské výrobci nebudou schopni vyplnit vakuum, které na evropském trhu vytvoří přísně emisní limity vynucující si omezení produkce malých automobilů se spalovacími motory.

Podle zprávy poradenské společnosti JATO Dynamics pokud Evropská unie nepodnikne rychlé kroky, které výrobcům umožní se ziskem nabízet levná vozidla pro masový trh, budou zde brzy dominovat čínské automobilky s malými elektromobily. „Zatímco ceny elektromobilů v Číně od roku 2011 klesly o 47 procent, na evropském trhu se ve stejném období o 28 procent zvýšily. V Evropě nabídka elektromobilů začíná na 15 740 eurech, ale v Číně je to 3700 eur,“ uvádí zpráva JATO Dynamics.

Zatímco evropské značky nabízejí drahé elektromobily se stále většími akumulátory a hi-tech vybavením, takže jsou pro průměrně vydělávající kupující cenově nedostupné, v Číně jsou běžně v prodeji elektromobily za relativně nízké ceny. Je to důsledkem toho, že čínská vláda své dotační programy zaměřila na masově vyráběná vozidla, a tím podpořila domácí výrobce. Vláda v Pekingu proto už nyní omezuje svůj dotační program – v roce 2022 o 30 procent s úplným ukončením od následujícího roku. Naproti tomu vlády v Evropě nadále ve velkém investují peníze daňových poplatníků do podpory drahých vozidel pro bohaté kupující.

Analytici proto varují, že pokud evropské automobilky rychle nezmění svůj přístup a nezačnou nabízet levnější elektromobily, budou v brzké době čelit těžko překonatelné čínské konkurenci s cenově dostupnějšími, a přitom technicky vyspělými vozidly. Evropským automobilkám tak hrozí, že mohou na domácím trhu souboj o prodej masově vyráběných automobilů s elektrickým pohonem nakonec prohrát.

Vladimír Rybecký
autoweek.cz/AutoTablet.cz

Krátké zprávy ze světa

Stellantis

Velké plány v Rusku?

Automobilka Stellantis, která v Rusku vyrábí vozy značek Peugeot, Citroën, Opel, Jeep a Fiat, by měla začít v březnu ze své kalužské továrny, kde loni zdvojnásobila výrobu, exportovat do západní Evropy malá užitková auta. Podle agentury Reuters má jít o minivany Peugeot Expert, Opel Vivaro a Citroën Jumpy. Koncem letošního roku se pak má začít vyrábět minivan Fiat Scudo, přičemž továrna v Kaluze asi 180 kilometrů jihozápadně od Moskvy má být jeho důležitým exportním centrem vyvázejícím nejenom auta, ale i motory do západní Evropy, Latinské Ameriky a severní Afriky. Společnost Stellantis loni v Rusku prodala 18 626 osobních a malých užitkových aut, což bylo skoro o dvě třetiny více než v roce 2020. Patří jí nyní 1,1 procenta trhu, na němž s více než třetinovým podílem dominuje aliance AvtoVaz–Renaul–Nissan–Mitsubishi. Stellantis hodlal také koncem tohoto roku obnovit v Rusku výrobu kdysi velice oblíbeného Opelu Astra. Na výroční tiskové konferenci to oznámil Alexej Volodin, který v Rusku odpovídá za koncernové značky Peugeot, Citroën a Opel. Konference se ovšem konala ještě předtím, než začala Evropská unie postupně uvalovat na Rusko sankce.

Šéf BMW

Zakázat spalovací motor by nebylo moudré

Elektromobilita sice představuje nejrychleji rostoucí segment automobilového průmyslu, ale zakázat neuváženě spalovací motory by byla velká chyba. Na neveřejném zasedání poslanců Spolkového sněmu za bavorskou Křesťanskosociální unii (CSU) to prohlásil šéf automobilky BMW Oliver Zipse. Zdůraznil, že tento pohon nadále zůstává klíčový nejenom v Německu a Evropě, nýbrž i jinde ve světě. „Každý, kdo chce během osmi nebo deseti let něco zrušit, by si měl uvědomit, co dělá,“ cituje Zipseho časopis Automobilwoche. Podle šéfa BMW je nerozumné, aby se Německo této technologie, v níž představuje světovou špičku, unáhleně vzdalo. Už proto, že neevropské trhy nepokročily v zavádění elektrického pohonu zdaleka tolik jako Evropa. Před „jednostranným zaměřením“ na elektromobilitu a zákazem spalovacích motorů „z ideologických pohnutek“ varoval také šéf poslanecké skupiny CSU a bývalý spolkový ministr dopravy Alexander Dobrindt. Je přesvědčen, že klimatické neutrality lze dosáhnout také využíváním syntetických motorových paliv.

Toyota

Chtějí poslat auto na Měsíc

Toyota se loni už podruhé za sebou stala největším prodejcem motorových vozidel na světě, když zvýšila dodávky zákazníkům meziročně o 10,1 procenta na 10,5 milionu, zatímco její největší rival Volkswagen dodal necelých 8,9 milionu, tedy o 4,5 procenta méně. Nyní oznámila, že míří na Měsíc a ve spolupráci s Japonskou agenturou pro využívání vesmíru (JAXA) vyvíjí speciální vozidlo pro průzkum měsíčního povrchu. Nazývá se Lunar Cruiser, což má připomínat příbuzenství s pick-upem Toyoty Land Cruiser. Na měsíční povrch by se mělo dostat koncem nynějšího desetiletí. „Naším posláním je vyslat vozy na Měsíc. Jde o to, abychom je dostali tam, kde ještě nejsou,“ prohlásil podle německého časopisu Manager Magazin inženýr Šiničiro Noda. Podle šéfa projektu Takaa Satóa budou lidé jednou ve svých autech pracovat, jíst, spát a komunikovat s okolním světem a to samé je možné i ve vesmíru. Toyota poprvé představila svůj lunární automobilový projekt v roce 2019, ale do vývoje vozu se pustila teprve nedávno.

Německo

Bez vozu to prostě nejde

Auto je pro 79 procent Němců naprosto nepostradatelné a „láska“ k němu během dva roky trvající pandemie ještě zesílila. Tvrdí to výzkumná organizace Deutsche Automobil Treuhand (DAT) ve své poslední studii vycházející z rozsáhlého výběrového šetření provedeného loni v říjnu mezi 4600 respondenty. Ve stejném měsíci roku 2020 se takto vyjádřilo 75 procent dotázaných. Přitom průměrný počet ujetých kilometrů za rok klesl o čtyři procenta na 13 180 kilometrů. Němci si také svého auta náležitě hledí. Asi 55 procent z nich okamžitě opravuje i malé škrábance nebo skvrnky rzi. Naprostá většina (77 procent) neodkládá doporučenou údržbu a s ní spojené opravy. Němečtí zákazníci jsou také ochotni platit vyšší ceny. Kdo si v roce 2021 pořizoval nový vůz, v průměru za něj zaplatil 37 790 eur, což je dosud nejvyšší cena v historii tohoto sledování. Do rekordních výšin se vyšplhala také průměrná cena ojetin. Loni proti roku 2020 stoupla o sedm procent na 15 740 eur. Hlavním důvodem je nedostatečná nabídka ojetých vozů. Auta na alternativní pohon jsou sice „ve flóru“, ale většina zákazníků k jejich nákupu přistupuje obezřetně. O koupi nového vozu s tímto pohonem by uvažovalo 59 procent lidí, což podle zprávy DAT odráží určitou míru pesimismu.

Automobilový průmysl v Maďarsku

Silnější, než jste si mysleli

Sektor automotive představuje v Maďarsku čtvrtinu průmyslové výroby. Ambicí vlády je **vybudovat automobilový i bateriový průmysl světové třídy** a stát se velmocí ve výrobě lithiových baterií pro autoprůmysl. Významně se podporují i další nové technologie v tomto sektoru, jako jsou elektromobilita, autonomní řízení a 5G, k jejichž testování se staví v regionu unikátní polygon ZalaZone.

Automobilový průmysl je jednou z vlajkových lodí maďarské ekonomiky. Jako jediná evropská země, mimo Německo, se pyšní přítomností hned tří prémiových německých značek, a to Audi v Győru, Mercedesu v Kecskemétu a brzy i BMW v Debrecínu. Spolu se Suzuki, které má továrnu v Ostřihomi, a Opelem v Szentgotthárdu bude na zdejším trhu vyrábět už pět významných automobilek. Další tři, Nissan, Ford a Jaguar Land Rover, provozují v Maďarsku inženýrské a nákupní aktivity.

Na maďarském trhu působí dále 66 dodavatelů kategorie TIER1, mezi nimi například Bosch, Knorr-Bremse, Continental, ZF nebo ThyssenKrupp, a další desítky dodavatelů, na které navazuje více než 700 subdodavatelů. A počet zahraničních hráčů v segmentu konstantně roste.

180 tisíc zaměstnanců v automotive

Sektor automotive je v posledních sedmi letech jeden ze tří nejdůležitějších přispěvatelů z pohledu přílivu přírodních zahraničních investic i tvorby no-

vých pracovních míst. Automobilový průmysl zaměstnává celkem 180 tisíc lidí. Segment představuje více než 20 procent celkového maďarského exportu. Navíc je Maďarsko třetím největším výrobcem benzínových a šestým největším producentem dieselových motorů na světě.

Maďarský ministr zahraničních věcí a zahraničního obchodu Péter Szijjártó dokonce avizoval, že hodnota výroby automobilového průmyslu mohla v roce 2021 poprvé v historii překročit hranici 10 bilionů forintů (v přepočtu 28,3 miliardy eur).

Velcí hráči na trhu

První automobilkou, která přišla do Maďarska, byl **Opel**. General Motors založila výrobní závod v Szentgotthárdu v roce 1991. Nyní patří Opel do čtvrtého největšího konglomerátu automobilového průmyslu Stellantis a v Maďarsku vyrábí pro koncern motory a komponenty pohonů. V roce 2023 se spustí sériová produkce nového moderního typu spalovacího turbomotoru o objemu 1,6 litru, který se bude používat



v hybridních vozech, zejména pro značky Opel, Citroën a Peugeot.

Japonská **Suzuki** otevřela svůj závod v roce 1993. V roce 2021 dosáhla automobilka prodejem 17 650 nových aut skoro patnáctiprocentního podílu a je již šestým rokem v řadě lídrem na maďarském trhu nových aut. Dlouhodobou strategií skupiny Suzuki je nabízet v Evropě pouze hybridní modely. Sériová výroba dvou hybridních modelů, Suzuki S-Cross a Suzuki Vitara už běží v Ostřihomi (Esztergom).

Audi Hungaria si jako svou základnu zvolila severozápadní město Győr v roce 1993. Dnes je z hlediska obrátu i počtu zaměstnanců největším hráčem na poli maďarského automobilového průmyslu. A co víc, z hlediska obrátu dlouhodobě patří mezi tři největší společnosti a mezi deset největších zaměstnavatelů v Maďarsku. Závod vyrábí sériově několik modelů aut, motorů a dalších důležitých komponent pro elektrické vozy koncernu Volkswagen. V roce 2021 se zde vyrobilo 171 015 vozů, což je



Japonská Suzuki otevřela svůj závod v Ostrihomi už v roce 1993. Foto: Suzuki

dosavadní rekord, a 1 620 767 motorů. Audi Hungaria je jedním z největších výrobců motorů na světě.

Mercedes se v zemi usadil v roce 2012. Mercedes-Benz Manufacturing Hungary v Kecskemétu byl v roce 2021 z hlediska ročního obrátu také mezi největšími společnostmi v Maďarsku.

Výroba osobních automobilů v Maďarsku

Rok	Počet
2014	431 936
2015	525 375
2016	528 975
2017	472 196
2018	460 000
2019	532 517
2020	432 603

Zdroj: statista.com

Skupina Daimler je první automobilkou, která v Maďarsku začala se sériovou výrobou plně elektrického vozu. Jmenovitě to bylo v říjnu 2021 a jde o model Mercedes-Benz EQB.

Nováčkem na maďarském automobilovém trhu je **BMW**. Německá automobilka oznámila v červenci 2018 výstavbu výrobní jednotky v blízkosti druhého největšího maďarského města Debrecín. Aktuálně probíhají rozsáhlé infrastrukturální práce, včetně výstavby železničních tratí, křižovatek, technických služeb a parkovišť. Výstavba budov začne letos, přičemž jako první vznikne výukové centrum. Továrna bude mít roční výrobní kapacitu až 150 tisíc elektromobilů nové třídy, tedy vozů se zcela novou architekturou.

Největší výzvy

Ve třetím čtvrtletí roku 2021 byl výkon maďarské ekonomiky o 7,1 procenta vyšší než v předchozím srovnatelném období a o 1,4 procenta vyšší než ve třetím kvartále roku 2019. Celkové statistiky maďarského HDP za celý rok 2021 zatím nejsou k dispozici, ministr financí Mihály Varga odhaduje,

že půjde o růst 6,8 až 6,9 procenta. Pokud by výrobu netlumil nedostatek čipů a dalších komponent, mohl by být růst maďarské ekonomiky o 1,5procentního bodu vyšší. Pokud jde o maďarský automobilový průmysl, portál Világgazdaság odhaduje jeho hodnotu v loňském roce na 15 až 20 procent.

Globální nedostatek polovodičů způsobuje stále ještě ve výrobě automobilek výkyvy a nepředvídatelnost dodávek významně ztěžuje zotavení odvětví, přičemž poptávka po vozech roste. Pozitivní zpráva je, že navzdory krizi ve tvaru „W“ způsobené nejedíve pandemií a následně narušením dodavatelských řetězců si dokázali místní automobiloví výrobci zachovat své zaměstnance bez propouštění, a dokonce se i vyhnout hromadným nákazám ve výrobních závodech. Zástupci automobilek Audi, Suzuki, Mercedesu a Opelu v Maďarsku vidí i v budoucích měsících jako největší výzvu vypořádat se s pokračujícím nedostatkem polovodičů. Druhou výzvou je najít pro automobilový průmysl potřebný počet vysoce kvalifikovaných pracovníků.

Sázka na elektromobilitu a autonomní řízení

Maďarsko se chce stát znalostní ekonomikou. Významně proto podporuje veškeré investice do výzkumu, vývoje a do technologií budoucnosti v oblastech, jako jsou elektromobilita, umělá inteligence, 5G, digitalizace, smart city a Průmysl 4.0. Podle slov ministra inovací a technologií László Palkovicse dosahovaly v roce 2020 celkové výdaje na inovace 1,6 procenta HDP a do roku 2030 se toto číslo zvýší na tři procenta.

V západní části Maďarska, pár kilometrů od města Zalaegerszeg, blízko rakouských a slovinských hranic, vzniká unikátní hub ZalaZone. Polygon pro testování automobilových technologií je komplexem o rozloze 250 hektarů, kde se vedle zkoušek klasických jízdních dynamik a validačních testů elektrických automobilů budou také komplexně testovat autonomně řízené vozy. Projekt financuje maďarský stát. Výstavba začala v roce 2017, konečné předání se plánuje na letošek. Součástí polygonu je i dálniční úsek a smart city park vzorovaný podle města, kde se budou analyzovat samořídící auta v městském prostředí a testovat technologie vyžadující síť 5G. Na park navazuje výzkumné centrum, kde pracují univerzitní výzkumné týmy společně s experty z průmyslu, a nový campus univerzity Széchenyi István. V bezprostřední blízkosti staví maďarský stát ve spolupráci s firmou Rheinmetal výrobní závod na bojová vozidla pěchoty



Audi Hungaria je dnes největším hráčem na poli maďarského autopřemyslu. Foto: Audi

Lynx, přičemž v plánu je testování této techniky na offroadových tratích.

Bateriové ambice

Cílem vlády je vybudovat v Maďarsku nejen automobilový, ale i bateriový průmysl světové třídy. Aktuálně je výrobní kapacita stávajících výrobců 50 GWh. Do dvou let by ale Maďarsko mohlo disponovat po Německu druhou největší výrobní kapacitou baterií v Evropě a do roku 2025 dosáhnout až 150 GWh kapacity ročně, jak uvedl Róber Ésik, generální ředitel maďarské agentury na podporu investic HIPA. V celosvětovém žebříčku sestavovaném agenturou BloombergNEF, která řadí země podle vývoje celého hodnotového řetězce lithium-iontových baterií, bylo v roce 2020 Maďarsko ve světě na 16. příčce. Pokud se podíváme na výrobní schopnosti, Maďarsko je spolu s Německem na děleném šestém místě.

Světovému trhu baterií jednoznačně vládou asijské společnosti. V Maďarsku jsou přítomni již dva z pěti největších hráčů. Hodnota investic za poslední tři roky dosáhla celkem 6,2 miliardy eur. Nejdůležitějšími fungujícími či budoucími projekty jsou například SK Innovation v Komáromu, GS Yuasa Corporation v Miskolci, Samsung SDI v Gödu nebo nová investice SK Innovation v Ivánca, která po dvou továrnách v městě Komárom staví třetí gigantickou výrobní jednotku, jejíž kapacita 30 GWh bude srovnatelná s velikostí Tesla Giga Nevada (35 GWh). Jedná se zároveň

o největší investici na zelené louce v historii Maďarska.

V sektoru bateriového průmyslu působí celkem 18 zahraničních (Doosan, Sangsin, Inzi, SemCorp, EcoPro a další) a 24 maďarských společností a díky rostoucímu počtu aktérů se tvoří ucelený ekosystém výroby baterií.

Plně elektrické převládají

V roce 2021 se v Maďarsku zvýšil prodej nových elektromobilů meziročně o 41,53 procenta a překonal tak všechna očekávání. V pozadí spektakulárního růstu mohlo loni být jak významné zdražení pohonných hmot, tak i snížení rozdílu mezi cenou konvenčních vozů se spalovacím motorem a elektromobily. Důležitou roli hrály i milionové státní dotace na nákup elektromobilů a další tradiční výhody jako bezplatné parkování pro vozy se zelenou poznávací značkou nebo slevy na firemní flotily.

Celkem bylo loni uvedeno do provozu 4311 elektrických aut, což také znamená, že každý dvacátý nový vůz byl na elektrický nebo částečně elektrický pohon. Celkem na silnicích jezdí již 21 540 zcela elektrických aut s maďarskou SPZ.

Nejpopulárnější mezi elektromobily byla značka Kia, z modelů vede e-Niro (661 ks), druhý byl VW (497 ks) a třetí Nissan Leaf (436 ks). Na trhu nových aut jednoznačně převládají čisté elektrické vozy nad hybridy či plug-in hybridy. Mezi majiteli roste i počet fyzických osob.

Dóra Egressy, ředitelka zahraniční kanceláře CzechTrade Maďarsko

Co se v Maďarsku prodává

Značka	Tržní podíl v %
Suzuki	11,55
Toyota	9,9
Ford	9,17
Dacia	8,18
Škoda	7,96
Volkswagen	7,54
Fiat	6,71
Kia	4,92
Opel	4,77
Renault	3,94

Zdroj: statista.com, údaje za rok 2020

28. ROČNÍK ANKETY AUTO ROKU STARTUJE

AUTO ROKU 21|22 V ČESKÉ REPUBLICE

Svaz dovozců automobilů vyhlašuje již 28. rokem anketu Auto roku. První ročník byl, stejně jako je tomu v roce letošním, spojený. Konkrétně v roky 1994 / 1995.

Co se od té doby nezměnilo, je hlasování odborné poroty. Co se však dnes zdá již naprosto neuvěřitelně je hlasování veřejnosti. Ta hlasovala pomocí kuponů z magazínů, které se nalepovaly na korespondenční lístky.

I na hlasování veřejnosti však byly kladeny větší nároky než je tomu dnes, kdy hlasuje pouze v kategoriích vozů. Veřejnost hodnotila jednotlivé nominanty ve 14 kritériích. Jen příkladem uvádíme cenu, tradici značky, technické parametry nebo zemi původu.

Do prvního ročníku bylo nominováno 24 vozů a byly v ní zahrnuty všechny aktuálně oficiálně distribuované značky v ČR.

Mnozí ještě pamatují, že historicky prvním vítězem se stala Škoda Felicia, která dominovala před Fiatem Punto a Opelem Omega.

Anketa si až do dnešních dní zachovala identickou myšlenku a pravidla jsou upravována jen v duchu změn, které odpovídají změnám v automobilovém průmyslu.

Již 19.4.2022 se dozvíme, kdo bude vítězem ankety Auto roku 2021 / 2022, ve které je nominované 38 vozů.

Více informací naleznete na www.autoroku.info



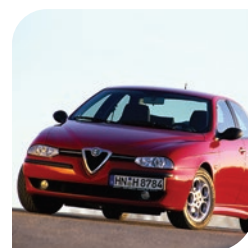
Škoda Felicia
AUTO ROKU 1994 / 1995



Audi A4
AUTO ROKU 1996



Volkswagen Passat
AUTO ROKU 1997



Alfa Romeo 156
AUTO ROKU 1998



Ford Focus
AUTO ROKU 1999



Opel Zafira
AUTO ROKU 2000

VYHLAŠOVATEL ANKETY

SDA
GIA



HLAVNÍ MEDIÁLNÍ PARTNER



GARÁŽ.CZ

MEDIÁLNÍ PARTNEŘI

AUTOMAKERS

FASTER
MAGAZINE

MODELY ŠKODA iV PRO ŽIVOT NABITÝ INOVACEMI



ŠKODA
SIMPLY CLEVER



iV

Pohodlně se usadte. Zábava začíná.

Nové vozy z rodiny ŠKODA iV vás nadchnou zcela novým zpracováním interiéru. Jejich inovativnost podtrhuje virtuální kokpit, široké možnosti konektivity nebo head-up displej s rozšířenou realitou. **Připojte se k rodině iV.**

skoda-auto.cz

ŠKODA ENYAQ iV – emise CO₂: 0 g/km; spotřeba: 15,7–18,4 kWh/100 km.



/skodacz



/skodacr



/skodacz



/skodacz