



SPECIÁLNÍ ANALÝZA

EU Office | Září 2015



Automobilový průmysl: Trendy budoucnosti

Tomáš Kozelský, Radek Novák

Úvod

Automobilový průmysl prochází v poslední době řadou velkých změn, které mají ambici výrazně proměnit celý sektor. A to nejen v technických novinkách na samotných automobilech, ale i v procesu výroby a v obchodním modelu. K hlavním trendům patří pokračující tlak automobilek na snižování nákladů a zvyšování efektivity výroby ve vlastních továrnách i u dodavatelů. Do budoucna tak cesta k úspěchu povede přes diverzifikované portfolio produktů, globálních trhů a investic do vývoje a inovací.

Dalším faktorem, který bezesporu ovlivňuje a v budoucnu i nadále ovlivní automobilový průmysl, je pokračující zpřísnění ekologických požadavků (na vypouštění CO₂) a bezpečnostních standardů (požadavky na airbagy, systémy ESP (elektronická kontrola stability vozu pro vyrovnávání smyky) a e-call, snižování spotřeby aj. Samostatnou kapitolu tvoří nové pohony, kde prim hraje elektromobilita (i když např. v ČR se elektromobily podílejí na celkových prodejkách stále jen 0,1 %). Rozvíjí se však i pohony na CNG či vodík. Uživatelsky nejzajímavější inovace pak probíhají v propojování aut s mobilními telefony a v systémech autonomního řízení.

Samoodíratelná auta sice už některé automobilky testují v ostrém provozu, jejich uvedení na trh však stále zůstává otázkou budoucnosti, mj. kvůli zatím nejasnému vymezení, kdo za případné nehody ponese odpovědnost.

Význam automobilového průmyslu pro ČR

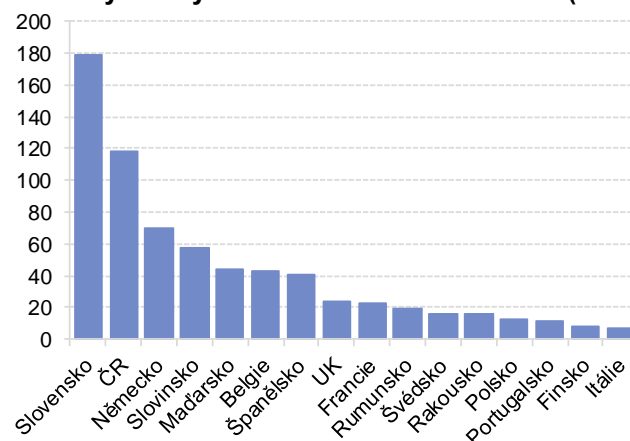
Význam automobilového odvětví pro Českou republiku je značný, ať už z pohledu ekonomického výkonu nebo z hlediska pracovního trhu, kdy představuje jednoho z hlavních zaměstnavatelů v průmyslu. Výkonnost automobilového odvětví však nekončí u hranic, neboť ČR s roční produkcí 118 aut na 1 000 obyvatel patří mezi světové automobilové velmoci a s roční výrobou přes 1 mil. aut se řadí na 16. místo na světě. Vedle tří hlavních automobilek (Škoda Auto, Hyundai Motor Manufacturing Czech, Toyota Peugeot Citroën Automobile), výrobců autobusů a nákladních automobilů zahrnuje rozsáhlou a diversifikovanou síť dodavatelů. To spolu se zaměřením řady subjektů na R&D a design dělá z ČR kompaktní centrum pro automobilovou produkci.

Výroba automobilů je zásadní pro českou ekonomiku. Automobilový sektor se na průmyslové produkci i na exportu podílí téměř 25 %, na HDP pak zhruba 7,4 %.

Podle odhadů zaměstnává odvětví přes 150 tisíc lidí. Výroba motorových vozidel v ČR dlouhodobě stoupá, v roce 2014 dosáhla 1,278 mil. vozů. Z toho naprostou většinu (rekordních 1,247 mil.) tvořila osobní a malá užitková vozidla. Následovaly autobusy (3 891 kusů), motocykly (stagnujících 1 075 kusů) a nákladní vozidla (821 kusů), jejichž výroba postupně poklesla z 8 764 vyrobených vozidel v roce 1997. Z těchto čísel vyplývá, že výroba osobních automobilů tvoří „páteř“ celého automobilového odvětví.

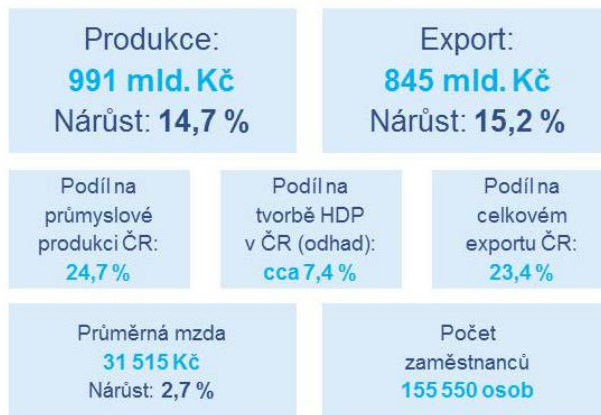
Po útlumu růstu v pokrizových letech, dochází od roku 2013 ve výrobě osobních a malých užitkových automobilů zase k oživení. I pro letošní rok se dá očekávat, že počet vyrobených osobních automobilů dosáhne nového rekordu.

Počet vyrobených osobních aut na 1 000 ob. (2014)



Zdroj: OICA; Eurostat

Automobilový průmysl v ČR (2014)



Zdroj: Sdružení automobilového průmyslu

Za první pololetí bylo v ČR vyrobeno přes 673 tisíc osobních automobilů, což představuje meziroční nárůst o více jak 6 %. České automobilky a jejich dodavatelé zvýšili v roce 2014 tržby o 14,7 % na 991 mld. Kč. Export rostl podobným tempem na 845 mld. Kč.

Letošní (1. pol. roku 2015) příznivý (nejen) hospodářský vývoj v Evropské unii, kam směřuje 84 % automobilového exportu, naznačuje, že produkce aut v ČR bude opět nejvyšší v historii a rekord se čeká i ve výrobě dílů. Důkazem jsou dosud nejlepší výsledky Škody Auto za 1. pololetí (především díky rekordním prodejům nových modelů Fabia a Superb), ale i úspěch nové řady kolínské TPCA a zrychlení výroby v nošovické továrně Hyundai.

Jak dlouho konjunktura potrvá, bude záležet na situaci v západní a střední Evropě, na pokračování sankcí vůči Rusku, situaci na Ukrajině, ale i cenách ropy a vývoji směnných kurzů.

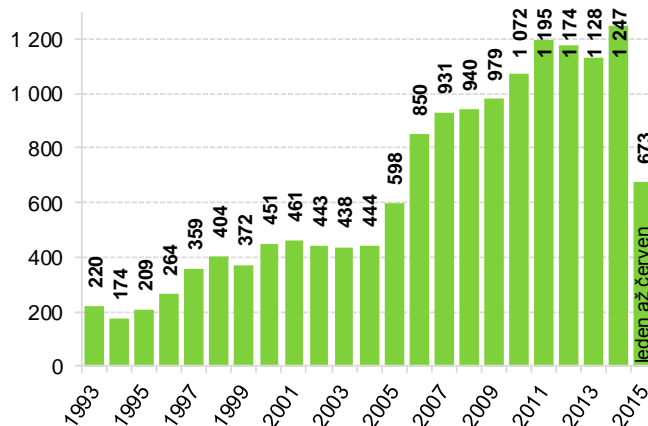
Vzhledem k plánovanému navýšení kapacit ze strany Škoda Auto, které souvisí s rozšířením modelové řady, ale i díky úspěchu tuzemského výrobce Hyundai, lze očekávat, že kapacita českých automobilek v dalších letech poroste směrem k 1,5 mil. vozů ročně.

Vedle zvyšujícího se počtu vyráběných automobilů, roste i počet registrovaných, který už v České republice překročil 5 milionů (údaj k 30. 6. 2015 uvádí 5 060 tisíc automobilů). Roste nejen počet registrovaných aut, ale i průměrné stáří osobních automobilů od doby hospodářské krize, která se projevila mimo jiné i v pomalejší obnově vozového parku v ČR. Lidé začali odkládat nákup nového auta a zároveň „stará“ auta nejsou tak rychle nahrazována.

Není překvapením, že třetina z celkově registrovaných automobilů je značky Škoda (1 731 tisíc automobilů k 30. 6. 2015). Následují Volkswagen a Ford s 8% podílem na vozovém parku. Podobná situace na prvních dvou místech je i v případě registrace nových osobních automobilů za prvních sedm měsíců roku 2015.

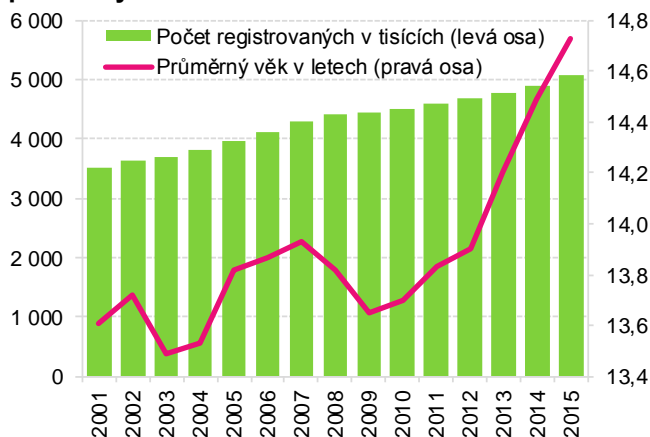
Auta značky Škoda i v tomto žebříčku zauímají třetinu všech nově registrovaných aut. Na druhém místě se 14 tisíci nově registrovanými automobily je Volkswagen a třetí pozici obsadila auta značky Hyundai.

Výroba osobních a malých užitkových aut v ČR (v tis.)



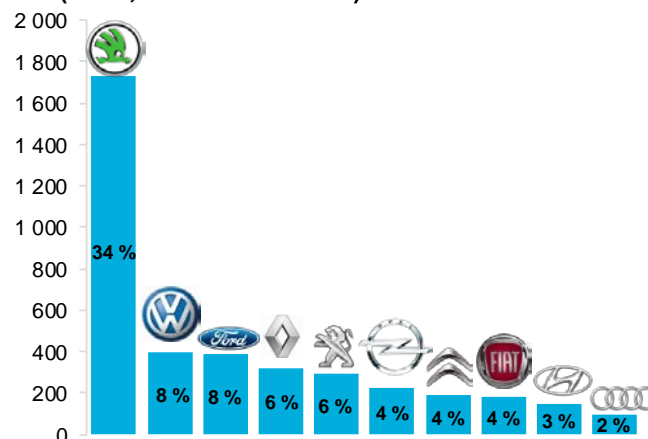
Zdroj: Sdružení automobilového průmyslu (AutoSAP)

Vývoj počtu registrovaných automobilů v ČR a jejich průměrný věk



Zdroj: Sdružení automobilového průmyslu; data za rok 2015 jsou k 30.6.

Složení vozového parku osobních automobilů v ČR (v tis.; stav k 30. 6. 2015)



Zdroj: AutoSAP; prvních deset nejvíce zastoupených značek

Registrace nových osobních automobilů v ČR za 1-7/2015

Značka	Počet	%
Škoda	43 663	32%
Volkswagen	14 616	11%
Hyundai	10 939	8%
Ford	8 818	7%
Dacia	6 236	5%
Opel	4 730	4%
Kia	4 651	3%
Renault	4 373	3%
Peugeot	4 279	3%
Seat	4 092	3%
BMW	3 314	2%
Citroën	3 060	2%
Audi	2 871	2%
Nissan	2 790	2%
Mercedes-Benz	2 653	2%

Zdroj: Svaz dovozců automobilů; prvních patnáct nejvíce zastoupených značek

Výrobci automobilů

V České republice působí tři velcí výrobci osobních automobilů, kteří jsou členy velkých nadnárodních skupin:

- Škoda Auto;
- Hyundai Motor Manufacturing Czech;
- Toyota Peugeot Citroën Automobile (TPCA).

Škoda Auto: Škoda Auto provozuje 13 továren v 6 zemích v Evropě a v Asii a vyváží osobní automobily do více než 100 zemí světa. V roce 2014 dosáhla dosud nejvyšších prodejů v historii, když prodala 1 037 200 vozů. ŠKODA dlouhodobě investuje do rozšíření svých českých továren v Mladé Boleslavi a v Kvasinách. Aby doplnila svou silnou pozici v západní Evropě (růst prodejů +11,8 % v 2014), soustředí se na růst na čínském trhu, který je s prodejem 281 tisíc kusů v roce 2014 největším jednotlivým trhem. Škoda Auto patří do koncernu VW, v roce 2014 dosáhla tržeb 266,5 mld. Kč

Hyundai Motor Manufacturing Czech: V roce 2008 byla kapacita závodu v Nošovicích stanovena na 200 tisíc aut ročně, čehož automobilka dosáhla již za dva roky od spuštění. Po zahájení třetích směn na podzim 2011 vzrostla maximální roční produkce Hyundai v ČR na 300 tisíc. V roce 2015 plánuje vyrobit 330 tisíc aut díky zrychlení linek. Hyundai vyrábí v ČR tři modely ix20, ix35 a i30, ale část produkce je určena i pro sesterskou automobilku Kia Motors Slovakia v Žilíně. I ta však zásobuje českou továrnu Hyundai a obě fabriky tak tvoří komplex vzájemně spolupracujících jednotek. V roce 2015 byla zahájena výroba SUV modelu Tucson. V roce 2014 společnost dosáhla tržeb 106,3 mld. Kč.

Toyota Peugeot Citroën Automobile: Kapacita továrny v Kolíně je 300 tisíc aut ročně. V současné době TPCA vyrábí novou generaci modelů Toyota Aygo, Peugeot 108 a Citroën C1, tedy malá městská auta s nízkou spotřebou i emisemi. Zhruba 80 % dodávek pro výrobu TPCA pochází z České republiky. Více než 99 % výroby je pak vyváženo na evropský trh, zejména do Francie, Itálie, UK, Nizozemska a Německa. Fabrika má zhruba 3 tisíce zaměstnanců. V roce 2014 dosáhla tržeb 39,8 mld. Kč.

Oborové asociace

Nejvýznamnější asociací automobilového průmyslu v ČR je Sdružení automobilového průmyslu (AutoSap). V současné době sdružuje 13 výrobců, 103 dodavatelů a 32 účelových organizací, kteří se podílejí na tržbách sektoru zhruba 85 %. Cílem sdružení je rozvíjet automobilový sektor v ČR, prosazovat zájmy jeho členů, vystupovat jedním hlasem vůči veřejné správě a vést statistiky o celém odvětví. Na evropské úrovni působí Evropská asociace výrobců motorových vozidel (European Automobile Manufacturers' Association), která reprezentuje 15 výrobců motorových vozidel působících v Evropě.

Automobilový průmysl ve světě a v Evropské unii

Vývoj počtu registrovaných a vyrobených aut prochází v posledních letech ve světě velkými změnami. Evropa už ztratila své výsadní postavení a kupředu se nezadržitelně dere Asie, která získává mimo jiné i většinový podíl na registraci nových aut.

Z pohledu největších automobilových trhů vyčnívá obrovský čínský trh, který oproti dalším ekonomikám roste daleko rychlejším tempem a brzo tak překoná 20 miliónovou hranici registrovaných automobilů.

Jak Evropa, tak i Amerika byly zasaženy hospodářskou krizí, což se promítlo i v automobilovém průmyslu. Propad výroby v roce 2009 oproti roku 2008 činil za Evropu a Ameriku více jak 5 mil. osobních automobilů.

Výhled ekonomiky Evropské unie na další roky se však dostává do kladných čísel a tak s růstem hospodářství se dá předpokládat, že i prodeje automobilů se budou navyšovat tak, jak se tomu děje i v posledních letech.

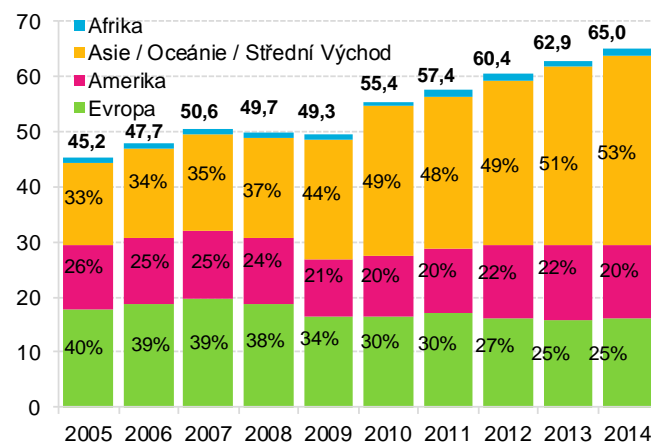
Automobilový průmysl je pro Evropskou unii důležitý nejen z pohledu hospodářského výkonu, ale stejně jako v případě České republiky je i významným zaměstnavatelem. Nejvíce zaměstnanců pracujících v automotive je v Německu s více jak 800 tisíci zaměstnanci, což vysoce převyšuje další členské země.

Změny probíhající v automobilovém průmyslu se odrážejí i v zaměstnanosti. Je zde patrný odklon od „tradičních“ automobilových velmocí, jako jsou Francie, Itálie a UK, kde s přesunem výroby do východních států nebo někde až do Asie, klesá i počet pracujících v automotive v těchto zemích. Naopak například v České republice, Rumunsku, Maďarsku a Slovensku počet pracujících v tomto odvětví oproti roku 2000 vzrostl.

Automobilovým průmyslem hýbou i další změny, nejen v preferencích výroby a destinací, kam se automobily vyvážejí, ale i změny regulační. Mezi nejvýznamnějšími regulačními oblastmi v automobilovém průmyslu patří environmentální a bezpečnostní standardy. V obou případech se vychází z norem EU. V případě environmentálních standardů (podle nařízení EU č. 333/2014) platí, že nově vyráběná osobní vozidla nesmí v roce 2015 vypouštět více než 130 gramů CO₂ na ujetý kilometr. V roce 2021 pak nově osobní vozy nebudou moci vypouštět více než 95 g CO₂/km.

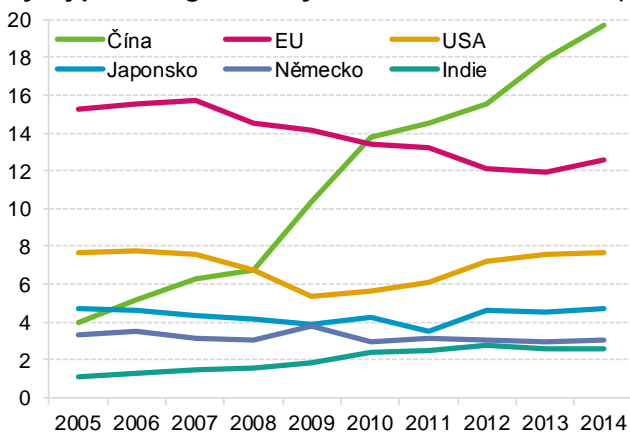
Cílem Evropské komise je nejen zlepšit životní prostředí, podpořit alternativní paliva, ale i snížit spotřebu vozidel.

Registrace nebo prodej nových osobních aut (v mil.)



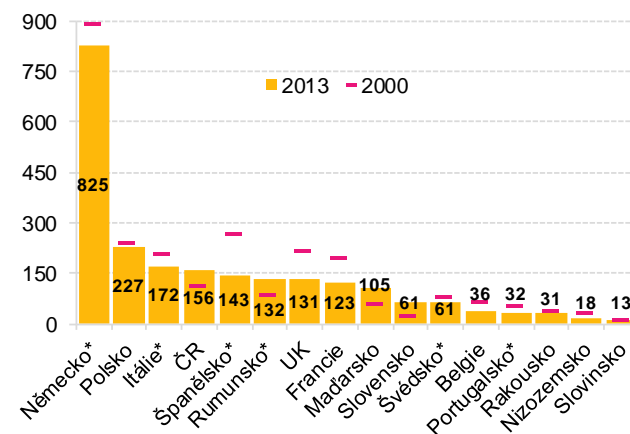
Zdroj: OICA

Vývoj počtu registrovaných osobních automobilů (mil.)



Zdroj: OICA

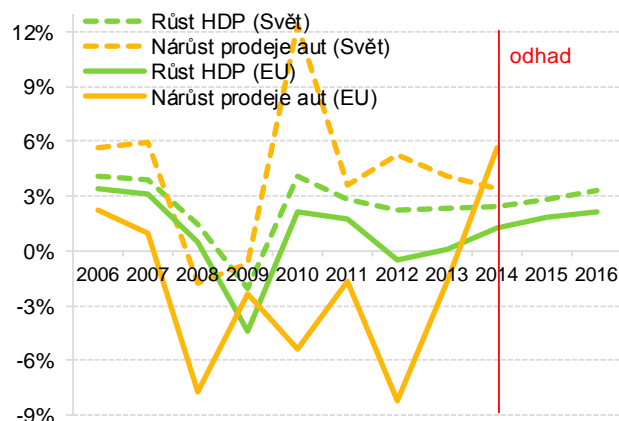
Zaměstnanost v aut. průmyslu v EU (v tis. osob)



Zdroj: Eurostat; členské státy s více jak 10 000 zaměstnanci v automobilovém průmyslu dle NACE C29; *data za rok 2012

Různá evropská nařízení u bezpečnostních standardů definují povinnou bezpečnostní výbavu, kterou musí vozidla mít. Vedle již standardních pásů, airbagů, systémů ABS a ESP budou všechny nové osobní vozy muset být od 1. dubna 2018 vybaveny systémem e-call, který v případě nehody automaticky přivolá pomoc.

Vývoj HDP a nárůstu prodeje aut ve světě a v EU



Zdroj: Evropská komise, OICA

Trendy v automobilovém průmyslu

Automobilový průmysl prochází řadou velkých změn, které mají ambici výrazně proměnit celý sektor. A to nejen v podobě technologických novinek na samotných automobilech, ale i v procesu výroby a v dosavadním obchodním modelu.

1) Alternativní pohony: Elektřina, plyn i vodík

Každá velká automobilka investuje do nových pohonů. Prim hraje elektrický pohon, např. Škoda Auto ale podporuje stlačený zemní plyn (CNG). V nákladní silniční dopravě se prosazuje LNG (zkapalněný zemní plyn). Především japonské automobilky zase věří vodíku (Toyota již sériově vyrábí vodíkový vůz Mirai) a Audi vyvinula nové ekologické palivo e-diesel složené jen z vody a vzduchu. Masové rozšíření daného pohonu bude záležet především na dostupnosti čerpacích/dobíjecích stanic, na ceně vozu a na dojezdové vzdálenosti.

Elektromobilita: Náklady na ujetý kilometr se u elektromobilu sice pohybují od 1 do 3 centů, jejich většímu rozvoji ale zatím brání vysoká pořizovací cena, životnost baterie a nedostatečný počet dobíjecích stanic. Větší rozvoj elektromobility v evropském měřítku se tak dá očekávat až po roce 2020 v závislosti na zpřísnění emisního cíle EU, na vývoji technologií (hlavně baterií) či na politikách jednotlivých států (již dnes řada evropských států v čele s Německem podporuje nákup elektromobilů, ať už daňovým zvýhodněním, bezplatným parkováním, dotacemi na koupi vozu aj.).

2) Nové technologie: Konektivita a systémy autonomního řízení

Uživatelsky nejzajímavější inovace probíhají v propojování aut s mobilními telefony a aplikacemi a v autonomních systémech řízení. Dnes je tak již možné nejen napojit a synchronizovat vůz se smartphonem, ale také ho jeho prostřednictvím ovládat (např. Mazda nabízí systém, který umožňuje přes telefon nastartovat motor). Autonomní systémy řízení zase díky pokročilým sensorům pomáhají udržovat vůz v pruzích, nouzově brzdit, sledovat okolní objekty, parkovat či zajíždět do garáže.

Samořiditelná auta už testují Audi, BMW, Toyota, Mercedes, ale i internetový Google. Přesto jejich uvedení do provozu je zatím otázkou minimálně roku 2025 mj. proto, že zatím není jasné, kdo za případné nehody ponese odpovědnost. V bližší budoucnosti se však bude rozvíjet napojení vozů a jejich navigací na GPS a zavádění chytrých systémů řízení dopravy včetně komunikace mezi auty navzájem.

Jedním z důsledků rozvoje nových technologií by mohl být příchod nových subjektů do odvětví (především z IT sektoru jako např. Google), budou však muset vynaložit obrovské prostředky na vývoj svých vozů.

3) Průmysl 4.0: Digitalizace výroby

Velkou příležitostí pro český automobilový průmysl je tzv. 4. revoluce v průmyslu spočívající v jeho digitalizaci. Ta v praxi znamená propojení všech inteligentních přístrojů, výrobních linek a výrobků, veškerých produkčních systémů, skladů, logistiky i servisu do jedné inteligentní informační sítě, v jejímž rámci budou chytré přístroje zákazníků, výrobců i dodavatelů navzájem a bez lidské pomoci komunikovat a reagovat na potřeby klientů v reálném čase.

Při koupi auta už tak za několik let lidé nepůjdou do autosalonu, ale doma si přes internet ze všech možných součástek sestaví „unikátní“ auto na míru. Jen s významným rozdílem, že si ho nekoupí, ale pronajmou na určitou dobu.

Výrobní proces bude probíhat tak, že hned po objednání inteligentní systém automobilky zanalyzuje objednávku a vyšle požadavky k výrobcům součástek. Ti pomocí robotů vůz sestaví a hotový produkt automaticky doručí. Výrobní linka přitom rovněž nebude ve vlastnictví továrny, ale bude zapůjčená od výrobců. To může být na 20 let, na 3 měsíce nebo jen na několik zakázek.

Vše zastřeší tzv. chytré továrny, v nichž bude docházet k pokračující robotizaci a automatizaci výroby, k zavádění čipů, senzorů či 3D tiskáren, díky čemuž poroste i produktivita odvětví. Role zaměstnanců bude spočívat především v kontrole a spolupráci s roboty.

4) Zpříšňování ekologických a bezpečnostních standardů

Zpříšňování požadavků na vypouštění CO₂ (podle nařízení EU z dnešních 130 g/km na 95 g/km v roce 2021) stejně jako zpříšňování bezpečnostních standardů (požadavky na povinnou bezpečnostní výbavu, airbagy, systémy ABS a ESP – elektronická kontrola stability, systém e-call, jenž od 1. dubna 2018 budou muset mít všechny nové osobní vozy, si vyžádají velké investice automobilek.

Jen splnění požadavku na vypouštění CO₂ vyjde automobilky prodávající v Evropě podle jejich odhadů na 13 mld. eur. Automobilky proto čím dál častěji využívají nové materiály jako nanovláknna (např. ve filtrech) či uhlíková vlákna, které umožňují snížit hmotnost vozidel (a tím pádem spotřebu) při zachování pevnostních standardů.

5) Pokračující snižování nákladů

Automobilky budou dále tlačit na snižování nákladů a efektivitu výroby, a to nejen ve svých továrnách, ale i u svých dodavatelů. Díky tomu budou velké automobilky redukovat počet dodavatelů ve prospěch těch, kteří jsou schopni dodávat díly globálně a inovovat své produkty.

Automobilky se také budou více dívat na své dodavatele, především na efektivitu jejich výroby a na cenu komponentů. Snahou je minimalizace recallů (svolávání vozů do servisu), za které mohou většinou dodavatelé a které automobilky poškozují.

6) Carsharing

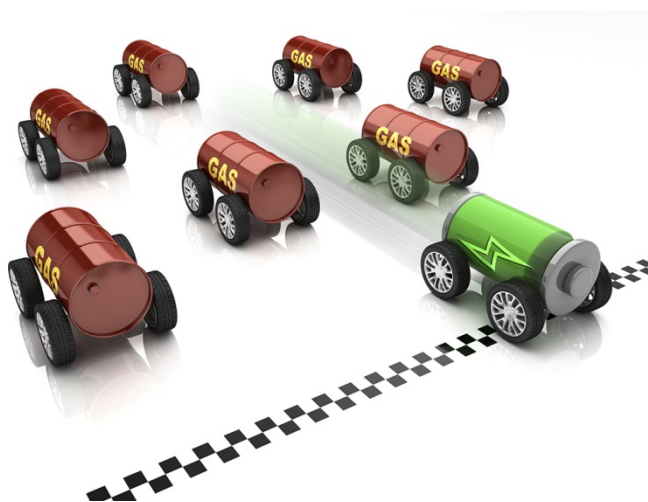
U nastupující generace internetu („generace Z“) bude klesat potřeba vlastnit auto. Mnohem více ji bude zajímat, jak se dostat z bodu A do bodu B. K tomu ji dopomohou chytré telefony, aplikace, nonstop přístup k internetu a především koncepty sdílené mobility – tzv. carsharing.

Carsharing funguje na principu „jedu automobilem tehdy, kdy ho potřebuji“. Služba se zaměřuje na obyvatele, kteří automobil nevyužívají každý den – najezdí ročně méně než 10 tisíc km. Ocení ji například rodiny, které občas potřebují mít k dispozici druhé auto, mladí lidé či studenti.

Přístup k vozu bude přitom možný kdykoliv, obvykle pomocí čipové karty, aplikace pro chytrý telefon nebo SMS. Jedná se tedy o levnější a flexibilnější autopůjčovnu – uživatel smlouvu podepisuje jen jednou a platí jen za to, co skutečně ujede. Carsharing funguje v České republice už nyní.

Mezi největší české poskytovatele patří Car4Way či firma Autonapůl, v Německu to je např. firma Cambio, která celkově nabízí přes 2000 vozů.

Význam sdílení aut poroste hlavně ve městech a vysoce urbanizovaných lokalitách. Na druhou stranu lidé ani do budoucna nepřestanou chtít vlastnit auta – především kvůli nezávislosti a pocitu svobody.



EU OFFICE / KNOWLEDGE CENTRE - Česká spořitelna, a.s.

Budějovická 1518/13a, 140 00 Praha 4

tel.: +420 956 718 012

e-mail: eu_office@csas.cz<http://www.csas.cz/eu>**Jan Jedlička – manažer**e-mail: jjedlicka@csas.cz

tel.: +420 956 718 014

Tomáš Kozelskýe-mail: tkozelsky@csas.cz

tel: +420 956 718 013

Tereza Hrtúsováe-mail: thrtusova@csas.cz

tel: +420 956 718 012

Max Wandlere-mail: mwandler@csas.cz

tel: +420 956 714 291

Radek Nováke-mail: radeknovak@csas.cz

tel: +420 956 718 015