

HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

CZK/EUR ↗
24,370 +0,08 %

CZK/USD ↘
22,523 -0,36 %

PX ↗
1399,27 +0,13 %

FTSE ↘
7489,84 -0,31 %

DAX ↗
16533,11 +0,78 %

BTC/USD ↗
42900 +2,00 %

Výrobce elektrokol straší zničující cla

Evropští výrobci kol na elektrický pohon zápasí se složitými pravidly na dovoz dílů z Číny. A týká se to i firem z Česka.

Strana 3

Dopisy Ježíškovi podle youtuberů

Reklamní masáž je v předvánočním období všudypřítomná a zdaleka nemíří jen na dospělé.

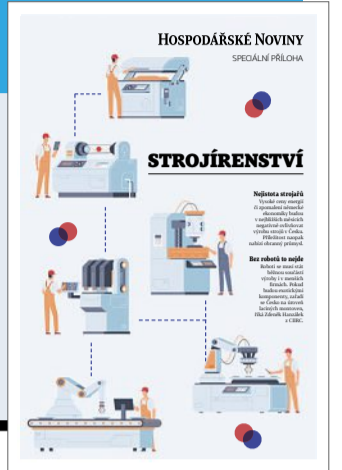
Strana 6

Stoupající hvězda republikánů

Dcera indických přistěhovalců Nikki Haleyová jde do primárek proti Trumpovi s podporou amerických miliardářů.

Strana 13

Speciální příloha Hospodářských novin



■ J&T Wealth Report 2023

Kam investují bohatí Češi? U realit jsou opatrnější, věří akciím a dluhopisům

Češi s majetkem alespoň milion dolarů ve výzkumu Wealth Report od J&T Banky řekli, od čeho očekávají nejvyšší výnosy, jak si fixují vysoké úrokové sazby nebo na kterou část světa se investičně zaměřují.

David Busta
david.busta@hn.cz



Bohatí Češi se začali pouštět do většího rizika a fandí akciím, které zároveň poprvé tvoří více než pětinu jejich portfolií. Největším skokanem v atraktivitě jsou nicméně korporátní dluhopisy, od nichž si slibují fixaci vysokých úrokových sazeb. Naopak od nemovitostí bohatí Češi už vysoké výnosy neočekávají. Hospodářské noviny prošly data z nejnovějšího výzkumu Wealth Report od J&T Banky mezi bohatými Čechy a zjistily, kde lze podle nich v následujících měsících vydělat nejvíce, jak se dívají na český trh nebo jaké dluhopisy nakupují.

Každý investor touží po inspiraci se musí nejdříve seznámit s myšlením a chováním toho, od koho se chce inspirovat. Bohatým Čechům, kteří mají majetek v hodnotě alespoň jednoho milionu dolarů (více než 22 milionů korun), je v průměru 56 let. Polovina z nich přitom volí konzervativní strategii, což koreponduje s faktem, že hlavním cílem taktéž poloviny z nich je uchování hodnoty jmění nebo zajištění pravidelné renty.

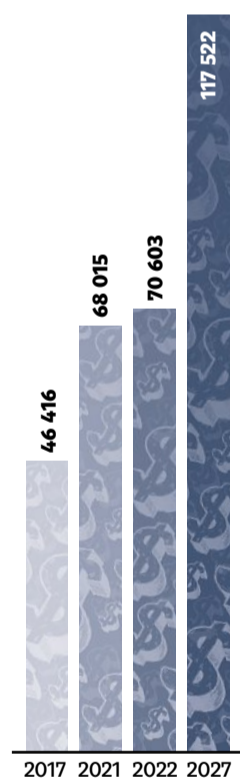
Nicméně při bližším pohledu vychází, že investiční strategie milionářů závisí na věku. Mladší respondenti jsou v investicích podstatně dravější a nebojí se více riskovat a jmění rychleji zhodnocovat. Oproti předchozím rokům se ale ochota jít do většího rizika projevila u všech milionářů. „Nestojí tak opatrně u zdi a více sázejí na růstovou složku, která tvoří přes polovinu portfolia. Ustupuje i obava z akcií, neboť cenné papíry jsou právě tím nástrojem, který dokáže ochránit před inflací,“ říká Alena Tkáčová, obchodní ředitelka J&T Banky.

Z výzkumu vyplývá, že dotázaní si nyní nejčastěji slibují nejvyšší zhodnocení od zahraničních akcií. Jejich popularita roste dlouhodobě a lze to vidět i přímo na skladbě portfolií, kdy akcie mají už více než pětinnový podíl. Přitom stále více především mladších milionářů věří americkým akciím spíše než těm tuzemským. Čtvrtina dotázaných se pak chystá investovat

Dolarových milionářů přibývá

V minulém roce v Česku bylo odhadem 70 tisíc lidí s majetkem vyšším než 1 milion dolarů a přes 500 lidí s jměním nad 30 milionů dolarů.

Počet milionářů



Údaje za rok 2027 jsou prognóza.

27 %

movitých Čechů očekává v příštím roce atraktivní výnosy od korporátních dluhopisů

41 %

dolarových milionářů považuje za investičně druhý nejatraktivnější region Indii

72 %

bohatých Čechů si myslí, že umělá inteligence může být pro ekonomiku převratnou technologií

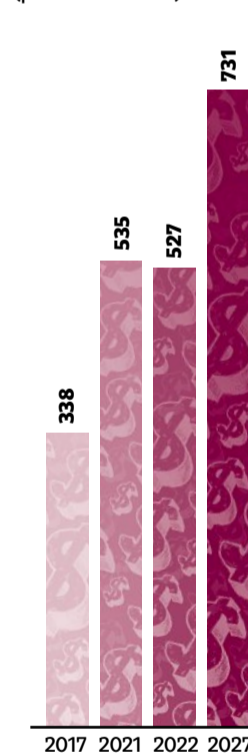
33 %

dotázaných má v plánu navýšit podíl akcií ve svém portfoliu

64 %

dotázaných by neinvestovalo do sociálních sítí šířících dezinformace ani za příslibu vysokého zhodnocení

Počet multimilionářů (přes 30 mil. USD)



Zdroj: Knight Frank, J&T Banka Wealth Report 2023

mimo USA a Západ, a to kvůli lepšímu potenciálu zhodnocení.

Po Spojených státech má přitom podle milionářů největší investiční potenciál Indie. Americký akciový index S&P 500 si od začátku roku připsal už více než pětinu, jeho indický protějšek Nifty 500 za stejné období zhodnotil o necelých 17 procent. Západní Evropě pak co do růstu věří milionáři pomálu, podobně jako Číně. Na druhou stranu na otázku, kde by chtěli nejraději žít, uvádí jako favorizované lokace právě západní a jižní Evropu.

Na české akcie pak mají bohatí Češi rozporuplný pohled, neboť nad nimi stále visí otázka mimořádného zdanění, nejistota ohledně výji-

mečně vysokých dividend ČEZ či negativní dopad snížení úrokových sazeb na banky. Tematicky pak obecně považují za atraktivní investice do zbrojního průmyslu. Naopak co se týče posledního trendu v podobě nástupu umělé inteligence, je česká byznysová elita zdrženlivá.

„Když investují do firmy, není pro ně rozhodujícím faktorem, zdali se zabývá umělou inteligencí,“ říká Vratislav Svoboda, ředitel privátního bankovníctví J&T Banky. Milionáři sice věří v její potenciál zásadně proměnit ekonomiku, zároveň si ale myslí, že její přínos se projeví až za delší dobu. Právě firmy spojené s AI zažívají konkrétně na americkém trhu vysoké růsty a táhnou tak celé indexy. Akcie

hlavních hráčů Microsoftu a Googlu si letos připsaly 60, respektive 50 procent. Výrobce čipů Nvidia přidal 222 procent.

Kromě akcií se pak vysoké pozornosti bohatých Čechů těší především korporátní dluhopisy, které jako nejatraktivnější investici uvedlo 27 procent dotázaných. Ještě loni šlo pouze o 11 procent. Firemní dluhopisy totiž nabízí aktuálně investorům zajímavé zhodnocení a možnost fixace vyšších výnosů na delší dobu. Na pražské burze si lze koupit dluhopisů známých firem stále ještě zafixovat roční výnos i ve výši deseti procent.

~
Stále více především mladších milionářů věří americkým akciím spíše než těm tuzemským. Čtvrtina dotázaných se pak chystá investovat mimo USA a Západ.

Dotázaní očekávají, že s poklesem sazeb zároveň poroste hodnota dluhopisů. Český státní dluhopis se splatností v roce 2026 nabízí pro srovnání výnos lehce nad čtyřmi procenty.

Nejasný názor má oslovená elita ohledně otázky, jakým směrem se pohne cena rezidenčních nemovitostí. Jejich atraktivita se v očích bohatých Čechů oproti loňsku snížila, skeptiky jsou především mladší investoři. Na výnosech nemovitostí se podle nich negativně podepsaly vyšší úrokové sazby, přísnější úvěrové standardy a utlumená poptávka po vlastním bydlení, kdy nájemní výnosy jsou stále relativně nízké a nedostatečné. V Česku klesly od vrcholu v roce 2022 realizované ceny bytů už o více než 12 procent.

Nicméně řada z milionářů pokukuje po nákupech za hranicemi. „Roste zájem o nákup nemovitostí v zahraničí, které představují nejen zajímavou investiční příležitost, ale rovněž se často stávají druhým domovem dolarových milionářů,“ upozorňuje Tkáčová.

Z méně tradičních aktiv roste také oblíbenost investic do private equity nebo start-upů. Naopak v nemilost upadly kryptoměny. Oproti minulému roku jsou pak čeští milionáři většími optimisty a jejich důvěra v ekonomiku se zvedla, byť je pořád nejnížší za poslední dekádu. Podobně ale vidí vývoj i celá česká populace, která bývá zpravidla pesimističtější.

Více k tématu na stranách 8 až 12

Paliva

Slovnaft nemůže vyvážet naftu z ruské ropy. V Bruselu jednájí o výjimce

Na vývozně zaměřenou bratislavskou rafinerii Slovnaft dopadly protiruské sankce Evropské unie. Od úterý 5. prosince přestala platit roční výjimka, jež umožňovala ze Slovenska vyvážet naftu a benzin vyrobené z ruské ropy. Stejnou výjimku pro surovinu dodávanou přes ropovod Družba měly ještě rafinerie v Maďarsku a Česku. Ty se však více zaměřují na zásobování domácího trhu, kde je možné výrobky z ruské ropy dále prodávat. Slovnaft dodávkami pokrývá asi pětinu tuzemského trhu s palivou. Jeho mateřská společnost MOL zde má 303 pump a patří také mezi tři hlavní velkoobchodníky s palivou v Česku. Rafinerie v Bratislavě exportuje přes polovinu svojí produkce.

K žádné bezprostřední reakci na palivovém trhu zatím nedošlo. To platí i pro ceny benzínu a nafty, které jsou v tomto týdnu na průměru kolem 37 korun za litr. S výjimkou Prahy, kde se obě paliva průměrně prodávají za 39 korun.

Na klidný stav má vliv i to, že prodloužení výjimky pro Slovnaft je stále ve hře. Jako součást vyjednávání v Bruselu o nejnovejším sankčním balíčku EU proti Rusku. Slovnaft zároveň už nyní dokáže 30 procent produkce vyrobit z alternativní ropy, kterou dováží přes Chorvatsko ropovodem Adria.

„Naši síť čerpacích stanic MOL kontinuálně zásobujeme neruskou ropou ze Slovnaftu, kterou je nadále možné importovat,“ potvrdil HN Martin Pavlíček, mluvčí MOL Česko. U velkoobchodu, kde jde o větší objemy, jsou podle něj zákazníci hodně předzásobeni. „V případě neprodloužení výjimky z embargo je budeme zásobovat z jiných dostupných zdrojů z místních výrobců či třetích stran,“ dodal.

Slovnaft tlačí na prodloužení výjimky o rok již několik měsíců. Původně ji Evropská komise v návrzích pro 12. sankční balíček neměla. Slovenská vláda Roberta Fica ji však koncem listopadu dostala do „hry“. Má v tom podporu Maďarska, Rakouska a také Česka. Postoj Prahy je důležitý, protože českého trhu se výpadek může dotknout nejvíce. Naopak Polsko je k prodloužení výjimky kritické. Mateřská země koncernu Orlen, jenž s Maďary ve střední Evropě soupeří, ruskou ropu spolu s Německem už rok neodebírá. Česká součást skupiny ale letos její dovozy do rafinerie v Litvínově zvyšovala. Pro Poláky však může jít o vyjednávací taktiku, protože Varšava má zájem na udržení jiné výjimky spojené s dovozem LPG z Běloruska a Ruska.

Dohodu na protiruských sankcích by chtěla mít EU schválenou na prosincovém zasedání Evropské rady, které začne příští čtvrtek 14. prosince.

Pokud by se výjimka neprodloužila, museli by výpadek Slovnaftu nahradit především dva další velkoobchodníci. Už zmíněný Orlen Unipetrol a státní firma Čepro, jež provozuje většinu velkých skladů paliv v Česku a je přes železnici hlavním dovozcem paliv z Německa. Podle mluvčího Čepra Marka Rolla má firma připravený scénář, jak případný výpadek zabezpečit. „Naši dodavatelé jsou primárně polští a němečtí partneři z Hamburku a Gdaňsku,“ uvedl Roll. Výpadek na jižní Moravě, kde je závislost na Slovnaftu největší, by mohla nahradit rakouská OMV. O možném snížení vývozu paliv vyrobených v tuzemských rafineriích ujišťoval stát také Orlen Unipetrol.

Většina hráčů na trhu i analytici, s nimiž HN mluvily, sází spíše na prodloužení výjimky. „Nedostatek paliv je až krajní scénář. Pokud by k němu došlo, dočkali bychom se napříč republikou dražších pohonných hmot atakujících 40 korun za litr,“ uvedl Štěpán Hájek, analytik XTB. Některé pesimističtější odhady mluví až o 45 korunách.

Pokud se výjimka prodlouží, budou podle Hájka ceny kopírovat křivku u ropy na světových trzích. Za poslední měsíc přes rizika spojená s konfliktem na Blízkém východě a omezování produkce ze strany kartelu OPEC v čele se Saúdskou Arábií klesla pod 80 dolarů za barel (159 litrů). Ropu tlačí dolů zaseknutá poptávka v Číně a klesá nebo stagnuje i vytiženost rafinerií. Proto Hájek v horizontu dvou měsíců nečeká zásadní změny v cenách pohonných hmot.

Petr Zenkner

Krátce

Matematické znalosti českých žáků jsou nejhorší za 20 let



Čeští patnáctiletí žáci se v matematické gramotnosti v porovnání s rokem 2018 zhoršili, v mezinárodním srovnání jsou ale nad průměrem. Ukázaly to výsledky testování PISA, které pravidelně provádí Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD). Loňský výsledek českých žáků je nejhorší od roku 2003, kdy byla matematická gramotnost stejně jako loni hlavní doménou.

V matematice byli stejně jako v minulosti nejúspěšnější žáci z východoasijských zemí a regionů v čele se Singapurem, Japonskem a Koreou. V přírodovědné gramotnosti dosáhli čeští žáci v mezinárodním srovnání také nadprůměrného výsledku, stejně tak v případě čtenářské gramotnosti. Do testování se loni zapojilo 690 tisíc žáků z 81 zemí a ekonomických regionů, v Česku se průzkumu účastnilo 430 škol.

Průměrný výsledek většiny zúčastněných států se od roku 2003 do roku 2022 zhoršil. Například v Německu, jež se propadlo i za Česko, hovoří o šoku a nejhorším výsledku v historii mezinárodního šetření. Z evropských zemí jen šest dosáhlo v těchto letech srovnatelného výsledku, jedná se například o Irsko, Itálii nebo Polsko.

Čeští žáci získali v roce 2003 v průměru 516 bodů, loni to bylo 487 bodů. Pokles ve výsledcích českých žáků od roku 2003 kopíruje úbytek žáků dosahujících alespoň základní dovednostní úroveň. V roce 2003 to bylo 83 procent žáků, o devět let později 79 procent a v roce 2022 poklesl poměr na 74 procent žáků. Změny jsou podle ústředního školního inspektora Tomáše Zatloukala způsobené úbytkem žáků, kteří dosahují nejvyšších úrovní. Jejich podíl klesl z 39 na 28 procent.

Výsledky testování byly podle Zatloukala ovlivněny pandemií covidu-19 a následnou úzkou výměrou škol. V porovnání s rokem 2018, kdy se konal poslední cyklus testování před pandemií, se ve výsledcích zhoršily všechny testované země s výjimkou Japonska, Korejské republiky a Turecka.

Výsledky podle Zatloukala také ukazují velké rozdíly mezi žáky z různých socioekonomických prostředí. V Česku se podle něj daří dosahovat výborných výsledků u žáků, kteří pocházejí z podporujícího prostředí. U žáků, kteří mají srovnatelné charakteristiky, ale pocházejí z méně podporujících rodin, se těchto výsledků dlouhodobě nedaří dosahovat.

„Dopad rodinného zázemí, kvality rodinného zázemí na vzdělávání žáků je skutečně silný a je to vlastně to nejslabší místo našeho vzdělávacího systému,“ řekl Zatloukal. Mezi výsledky žáků z nejvíce

znevýhodněných rodin a nejvíce znevýhodněných žáků byl loni rozdíl 116 bodů. „Jen pro představu, co to znamená 116 bodů. Jsou to tři školní roky. To je rozdíl ve vzdělávacích výsledcích žáků, v jejich úrovni dovedností,“ vysvětlil. **ČTK**

K nehodám jezdíme moc často. Dopravní policie chce změnu

Dopravní policie usiluje o zvýšení hranice škody, při níž musí účastníci dopravní nehody oznamovat kolizi policistům. „Policie aktuálně řeší celou řadu kroků, které by mohly vést ke snížení administrativní zátěže policistů. U dopravní policie jsme si konkrétně vyhodnotili jeden fenomén a to je výše škody,“ uvedl ředitel dopravní policie Jiří Zlý (na snímku). Dopravní policisté by podle něj díky tomu byli více v terénu, místo aby seděli nad papíry v kancelářích. „Jde o tisíce nehod ročně, u kterých by policie nemusela být,“ odhadl dopady plánované změny.

Nyní má účastník nehody povinnost oznámit událost policii u škody nad 100 tisíc korun. „Tato částka už určitě v žádném případě neodpovídá aktuálnímu ekonomickým ukazatelům ani vozovému parku na pozemních komunikacích,“ podotkl šéf dopravní policie.



Jednou z uvažovaných verzí je, že by se hranice škody zvýšila dvojnásobně, tedy na 200 tisíc korun. „Dnešní průměrné stáří vozového parku je 15 let. U takového vozidla je 200 tisíc prakticky totální škoda,“ nastínil Zlý. Zdůraznil, že řidiči by i nadále museli hlásit všechny nehody, u kterých se někdo zraní, nebo ty, u nichž by nemohli sami obnovit silniční provoz – třeba na dálnici či v křižovatce.

Dopravní policie teď možnosti nové úpravy řeší v pracovní skupině, v níž zasedají i zástupci ministerstva dopravy a České asociace pojišťoven. „S pojišťovnami jsme se shodli na tom, že částka se určitě navýší,“ přiblížil Zlý.

S pojišťovnami diskutuje také o jednodušším nahlašování nehod bez asistence policie než prostřednictvím stávajícího papírového euroformuláře. Představuje si například vytvoření jednoduššího webového rozhraní, kam by řidiči mohli pojišťovně i s pomocí chytrých telefonů okamžitě nahrát snímky z nehody či skenovat doklady.

Policie v Česku průměrně řeší 250 až 270 dopravních nehod za den. Zlý uvedl, že jejich účastníci volají policisty mnohdy zbytečně. „Ve Vídni jezdí šetřit dopravní nehody zhruba čtyři výjezdy denně. V Praze je to zhruba 15 až 20 výjezdů,“ porovnal. **ČTK**

Výplata věřitelů Sberbank se odkládá. Jeden se odvolal



Insolvenční správkyně Sberbank CZ Jiřina Lužová (na snímku) nemůže přistoupit k výplatě věřitelů Sberbank, kterou plánovala zahájit letos v polovině prosince. Jeden z věřitelů Sberbank CZ totiž podal odvolání proti výplatě formou částečného rozvrhu, který 13. listopadu schválil insolvenční soud. Jde o společnost LitFin SPV 9 se zjištěnou pohledávkou 27 milionů korun.

Insolvenční soud povolil Lužové schválení výplaty 57 miliard korun formou částečného rozvrhu 15 300 věřitelům Sberbank CZ ve výši 95 procent jejich pohledávek. Proti tomuto rozhodnutí však mohl každý věřitel podat odvolání. V jeho důsledku nemůže rozhodnutí o povolení částečného rozvrhu nabýt právní moci.

„Jeden z věřitelů bohužel využil svého práva na odvolání proti rozhodnutí soudu o částečném rozvrhu. Nemožu tedy spustit výplatu 95 procent zjištěných pohledávek věřitelů, kterou jsem plánovala zahájit 18. prosince 2023. Rozhodnutí o platnosti částečného rozvrhu má nyní v rukou Vrchní soud v Praze. Až po jeho rozhodnutí budeme moci k výplatě přistoupit,“ uvedla Lužová. Argumenty věřitele, který odvolání podal, jsou podle ní nedůvodné. Věřící proto, že vrchní soud nakonec potvrdí platnost rozhodnutí o částečném rozvrhu.

Věřitele zkrachovalé Sberbank CZ měla vyplatit v absolutní většině případů Komerční banka, která již má zkušenosti s výplatou náhrad z Garančního fondu. Výplata má být bezhotovostní, kdy peníze budou zaslány na bankovní účet vedený v Česku, a to výhradně v českých korunách.

Klienty s vklady do 100 tisíc eur, tedy zhruba 2,5 milionu korun, už vyplatil Garanční systém finančního trhu. Prostřednictvím poboček Komerční banky dosud vyplatil náhradu vkladů více než 87 tisícům klientů Sberbank CZ. Získal přes 25 miliard korun. **ČTK**

Oprava

V úterním vydání HN jsme na straně 4 uvedli chybné hodnoty v části infografiky Kolik za co denně utrácíme (v korunách). Správná průměrná data na osobu a den jsou následující:

jídlo	96
doprava	51
elektrina, teplo, plyn	50
rekreace a kultura	47
odívání a obuv	21
telefon a internet	18
alkohol a tabák	17
vodné a stočné	6

Za chybu se omlouváme.

■ Antidumpingová cla

Místo ochrany před čínskou konkurencí hra se smrtí? Některé evropské výrobce elektrokol straší zničující cla

Jan Prokeš

jan.prokes@hn.cz



Nizozemský výrobce elektrokol Qwic vyhlásil koncem listopadu bankrot. Zakladatel značky Taco Anema v dopise obchodním partnerům oznámil, že poslední kapkou, která rozhodla o podání insolvenčního návrhu, bylo kromě propadu prodeje dodatečné vyměření antidumpingového cla ve výši 12 milionů eur (292 milionů korun).

Pád amsterdamské společnosti, která elektrokola dodávala i do Belgie, Německa a Rakouska, vede některé odborníky k otázce, zda se regulace, která má chránit evropské výrobce bicyklů na elektrický pohon před konkurencí z Číny, neobrácí proti některým z nich. Spor s celníky navíc řeší také firmy v Česku.

„Antidumpingová cla a regulace proti obcházení předpisů pro elektrokola a jízdní kola se staly příliš složitými,“ uvedl pro server Bike Europe Robert MacLean, vedoucí partner advokátní kanceláře Squire Patton Boggs a specialista na regulaci mezinárodního obchodu. Nejasné posuzování antidumpingových cel a výrazný nárůst celních kontrol kritizuje také organizace Leva, která zastupuje evropské výrobce elektrokol.

Díly na výrobu elektrokol z Číny do Česka dovážela také společnost Ekolo.cz. Kvůli tomu, že podnik celníci doměřili antidumpingové clo s výrobou vlastních elektrických bicyklů pravděpodobně po 13 letech skončí a soustředí se pouze na prodej ostatních značek. „Ještě na první kvartál příštího roku máme nějaký výrobní plán ze součástek, které máme na skladě. Dál už ale nevidím,

a pokud bude situace, jaká je nyní, je jakákoli výrobní činnost v tomto oboru pro kohokoli velmi riskantní. Navíc se trh stále potýká s nadprodukcí z přelomu let 2022 a 2023 a s inflační krizí, která vede ke snížení prodeje obecně,“ říká zakladatel společnosti Jakub Ditrich. Podle něj celníci jeho firmě clo doměřili neprávem, spor nyní řeší soudy.

Jeho podnik musí celní správě každoročně nahlásit, kolik elektrokol v příštím roce vyrobí. „Od toho se nesmíte odchýlit. Můj kolega výraznou část své pracovní doby nedělá nic jiného, než že to hlídá. To je na firmu o 15 lidech docela luxus,“ tvrdí Ditrich.

Antidumpingová cla na jízdní kola platí v Evropské unii už od 90. let. Kromě dovozu celých kol se týká i součástek na jejich výrobu. Clo musí zaplatit každá společnost, která doveze víc než 60 procent hodnoty součástek nutných k sestavení kola z pevninské Číny.

Před pěti lety rozšířila Evropská komise cla také na dovoz čínských elektrokol. Na rozdíl od běžných kol se ale regulace týká jen celých elektrických bicyklů, dovoz součástek omezený není. Běžná praxe tedy je, že evropské značky nakoupí většinu komponentů v Číně a kolo z nich smontují jinde. Na dovoz součástek nicméně potřebují mít od celní správy povolení a celníci následně kontrolují, zda ze součástek opravdu vzniklo elektrocolo a podnik díly třeba neprodal samostatně.

Součástky z Číny dováží také jeden z největších tuzemských výrobců kol a elektrokol 4Ever. „S pravidlem, že

smíme dovést nejvýše 60 procent hodnoty komponentů, jsme dřív docela válčili, hlavně u levných kol to vycházelo na hraně. Ale museli jsme to dodržovat, protože zahrávat si s antidumpingem je hra se smrtí. To nechce nikdo, cla jsou pak opravdu zničující,“ uvádí spoludávatel firmy Radim Brož.

V případě antidumpingového cla nelze uvést pouze jednu sazbu, její výše se však v průměru pohybuje mezi 45 a 50 procenty. Plná sazba je pak 67 procent. Počítá se z celkové hodnoty kola, do které se počítají například také náklady na dopravu či skladování.

Brož ze společnosti 4Ever nicméně v antidumpingových clech příliš velký problém nevidí: „Celní úřad je striktní a kontroluje a požaduje všechny doklady. Pokud ale pravidla dodržujeme, nevidím důvod, proč by nám měl někdo clo doměřovat.“

Podobný názor má také generální ředitel společnosti Bike Fun Tomáš Hájek. Koprivnický výrobce kol a elektrokol značek Superior, Rock Machine a Frappé je největším hráčem v Česku. „Když se jede podle celních pravidel, není v tom problém,“ říká Hájek.

Evropská komise zavedla cla především kvůli podezření, že čínští produ-

centi dostávají od státu nedovolenou podporu. Tyto důvody však Ditrich zpochybňuje. „Jediným výsledkem je, že čínské firmy začaly mohutně investovat hlavně ve východní Evropě. Ve fabrikách v Bulharsku, Rumunsku nebo Polsku, které jsou kompletně pod jejich kontrolou, nyní kola kompletují,“ tvrdí.

„Když USA s podobným antidumpingovým opatřením skončily, do pěti let tam nebyl jediný výrobce elektrokol. Nevím, co by se stalo teď v Evropě, ale cla nás chrání a zvláště v dnešní době, kdy je trh zničený propadem poptávky, to nabývá na významu,“ oponuje Brož.



Sazba antidumpingového cla na dovoz elektrokol z Číny se v průměru pohybuje mezi 45 a 50 procenty. Plná sazba je pak 67 procent. Foto: Jakub Ditrich - ekolo.cz

■ Daně

Jak dopadne konsolidační balíček na obecní pokladny

Martin Ťopek

martin.topek@hn.cz



Od začátku schvalování vládního konsolidačního balíčku se města a obce obávají propadů příjmů. Zejména daňová opatření, která mají za cíl jen v příštím roce snížit schodek státních financí o 97 miliard korun, údajně samosprávy připraví až o 70 miliard. Na vině by měly být propady z daňových příjmů nebo zrušené dotace. Poslední odhady ministerstva financí však ukazují, že si obce i v příštím roce naopak polepší, a to o 13 miliard korun.

Obcím se nelíbí plán zvýšit daň z nemovitosti. Navýšení by totiž skončilo ve státní pokladně, a daň by tak poprvé v historii nepatřila celá obcím. Následně se obce dohodly, že

si daň ponechají a namísto toho si dobrovolně sníží o deset miliard korun příjmy z rozpočtového určení daní. Jde o část vybrané daně z příjmů a DPH, které se rozdělují mezi samosprávy.

DPH však starostové chtěli nechat zachovanou, v čemž jim ale ministr financí Zbyněk Stanjura (ODS) nevyhověl. „Je to rána do obličeje samospráv. S tím my nesouhlasíme a v tuto chvíli musíme jakékoliv dohody odmítnout,“ uvedl před dvěma měsíci k průběhu jednání o balíčku předseda Svazu měst a obcí a starosta Kyjova František Lukl. Podle něj obce ponese následky konsolidačního balíčku ztrátou 70 miliard korun. V tom jsou započteny i škrtnuté dotace, což ale nejsou daňové příjmy.

Odhady ministerstva financí však říkají, že obce se propadu příjmů

obávat nemusí. Údajně si na daňových příjmech polepší o 13 miliard korun. „Je podstatné, že příjmy samospráv nebudou pod úroveň letošního roku. Což je při současné situaci docela dobrý stav,“ uvedl pro HN ředitel odboru financování územních

Příjmy obcí (v mld. Kč)	odhad 2024		meziroční změna
	2024	2023	
DPH	149,6	149,6	1,56 %
daně právnických osob	76,5	78,4	-2,91 %
daně fyzických osob	63,5	61,1	2,42 %
daň z nemovitosti	22,7	27,9	-80,16 %
daň z hazardu	3,6	4,5	80 %
celkem	315,9	311,5	4,36 %

Zdroj: MF

rozpočtů na ministerstvu financí Miroslav Matej.

Z vyčíslených odhadů vyplývá, že si obce polepší zejména na dani z nemovitosti. To je ale důsledek vládního balíčku, který tento odvod zvyšuje až na dvojnásobek. Ale zvýšený přísun peněz o jednu a půl miliardy poplyne také z vybrané DPH. U daně z příjmů fyzických osob to budou téměř dvě a půl miliardy. Propad se čeká jen u daní vybraných od firem, a to o 2,3 miliardy korun.

Odhad růstu daňových příjmů obcí tak činí v součtu 4,36 procenta. Lukl uvádí, že propočty dopadů konsolidačního balíčku obce sestavovaly v průběhu letních měsíců, tedy v době, kdy resort ještě nezveřejnil žádná relevantní data. „Natož dopady a propočty konsolidačního balíčku v celé šíři,“ sdělil nyní Lukl HN.

Nová makroekonomická data proto vítá, ale zároveň upozorňuje, že vývoj ekonomiky nemusí být takový, jak odhaduje resort. Další instituce údajně odhadují nižší růst ekonomiky a nižší inkaso jednotlivých daní. Podle Mateje se ale odhady ministerstva zatím vždy naplnily. „Děláme je konzervativním způsobem, takže si myslíme, že dolů na daňových příjmech obce nepůjdou,“ uvedl.

Zároveň rozporuje tvrzení obcí, že jejich ztráty budou způsobeny ořezáním dotací, a to v objemu 50 miliard korun. To je ale podle Mateje celkové číslo dotačních škrtů.

Hospodaření samospráv za první tři čtvrtletí letošního roku skončila s přebytkem 77 miliard korun. Meziročně se stav na účtech zvýšil o 28 procent. Výsledek hospodaření tak byl nejlepší od roku 2013.

■ Kyberbezpečnost

Sít' TikTok investuje do své záchrany v Evropě. V Norsku staví datové centrum

Veronika Capáková
veronika.capakova@hn.cz



Dělníci oblečení do neonově žlutých bund pracují v norském Hamaru v minus 10 stupních. Dokončují stavbu tří velkých budov uprostřed norských lesů, kam mají v roce 2024 začít migrovat data evropských uživatelů TikToku. Společnost si tím chce pojišťit životnost této sociální sítě v Evropě. Proto přišla s projektem Clover, který investuje miliardy eur do vybudování tří datových center – dvou v Irsku a jednoho v Norsku. Jestli se jí podaří přesvědčit politiky a uživatele o její bezpečnosti, zůstává však nadále otázkou.

„Je to pro nás velký milník,“ řekl na slavnostním převzetí první z pěti hal pro počítačové servery viceprezident TikToku pro vztahy s vládou a veřejnou politiku Theo Bertram.

TikTok podle webu Politico investoval v posledních letech miliony dolarů do zkušených lobbistů z celého světa, aby mu s udržením v Evropě i v USA pomohli. Jedním z nich je například právě Bertram, bývalý poradce britských premiérů Tonyho Blaira a Gordona Browna, který pracoval před TikTokem devět let pro Google.

V projevu ocenil rychlost norské firmy Green Mountain, která stavbu zařizuje. „Co je pro nás také důležité, je udržitelnost a ze sta procent obnovitelná energie,“ dodal. Kromě toho, že norské datové centrum bude kompletně využívat obnovitelné zdroje energie, pod chladicími jednotkami bude navíc umístěné zařízení pro opětovné využití tepla.

Další dvě haly by měly být dokončené v březnu a červenci. Na stavbě momentálně pracuje přes 600 zaměstnanců a TikTok se zavázal, že po dokončení objektu zde trvale zaměstná 350 lidí. Bertram řekl, že s přenosem dat evropských uživatelů do datového centra začnou pravděpodobně v polovině roku 2024. „Na konci roku pak bude tento proces dokončen.“

Vybudováním datového centra v evropské zemi chce TikTok ukázat, že si čínské úřady data uživatelů nemohou vyžádat a ani k nim nebudou mít přístup. A to i přesto, že uchování dat v Evropě není podmínkou. „Musíme si ale důvěru zasloužit,“ odůvodnil přesunutí dat Bertram.

I proto bude mít ochranu dat uživatelů TikToku v Evropě na starosti třetí strana – britská kyberbezpečnostní společnost NCC Group.

Ve smlouvě je podle Bertrama i to, že firma může jednat s úřady pro ochranu údajů a národními organizacemi pro kybernetickou bezpečnost, aniž by do toho byl TikTok zapojený.

Expert na kyberbezpečnost ze společnosti Xevos Adam Koudela považuje vystavení nových datových center v Evropě za krok správným směrem. Nicméně upozorňuje, že nezaručuje, že se uživatelská data nedostanou do rukou čínské vlády. „Osobně celou věc vnímám jako nutné splnění legislativy, samozřejmě doprovázené silnou PR podporou, jak ale bude vypadat realita, je věc druhá. Pokud by to TikTok myslel zcela vážně, musel by zpřístupnit svůj mechanismus kontroly příslušným kontrolním orgánům,“ popisuje.

Varování Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost (NÚKIB) před TikTokem z března letošního roku bude trvat nadále. Mateřská společnost TikToku – ByteDance totiž podle úřadu spadá do působnosti čínské legislativy, která ukládá povinnost čínským jedincům i společnostem spolupracovat na vyžádání s čínským státem. A ani uložení dat na území Evropy podle NÚKIB negarantuje, že k datům uživatelů nebudou mít zaměstnanci ByteDance v Čínské lidové republice, a tedy i čínské státní orgány, přístup.

Již dříve aplikaci v pracovních telefonech zakázala kvůli bezpečnostní hrozbě řada států a institucí. Mezi nimi například britský parla-

ment, instituce Evropské unie, v Česku pak třeba ministerstva i Poslanecká sněmovna.

Na projekt Clover plánuje TikTok v příštích 10 letech vynaložit 12 miliard eur. Již dříve oznámil, že plánuje ročně utratit 1,2 miliardy eur. V částce jsou zahrnuté náklady na vybudování tří datových center, zavedení technologií pro zvýšení ochrany osobních údajů a na zaměstnání společnosti NCC, která provede audit kontroly dat a zajistí jejich nezávislé ověření.

Skandinávskou zemi si TikTok pro datové centrum vybral ze dvou důvodů. „Norsko má skvělý přístup k obnovitelné energii. A to byla opravdu důležitá součást našich plánů v rámci naší mise budování udržitelných center,“ řekl HN Bertram. Druhým je pak chladnější počasí přes celý rok, díky kterému se snadněji ochlazuje počítačová technika.

Norská vláda provedla kvůli výstavbě několik bezpečnostních posouzení a letos v létě dospěla k závěru, že TikTok může v Norsku datové centrum založit.

Aplikaci si v Norsku již dříve však museli smazat politici parlamentu, zaměstnanci městských úřadů nebo norské televize NRK. Skutečnost, že se TikTok usadí na norské půdě, kritizovalo i několik tamních politiků. Jedním z nich je Jon Lurås, který kritizoval špatné využívání norské elektřiny s tím, že společenský přínos TikToku je malý.

Bertram v rozhovoru pro HN uvedl, že je důležité s vládami různých zemí mluvit a nevidí na tom nic špatného. Od politiků dostali údajně pozitivní zpětnou vazbu ve dvou směrech. „Za-

kterých amerických zaměstnanců. Říkají, že ByteDance hraje v činnosti TikToku velkou roli.

Bertram to popírá: „Náš generální ředitel Shou Zi Chew je Singapurec a TikTok má svůj vlastní tým vedoucích pracovníků oddělený od ByteDance.“

Na otázku HN, jak si můžeme být jistí, že někdo, kdo je napojený na čínskou vládu a nemusí být nutně Číňan nebo sídlit v Číně, nezíská přístup k datům, reagoval tím, že to je výzva pro každou společnost, ne jen TikTok. „Každá společnost na celém světě, která nakládá s daty, se musí umět chránit před zlými protivníky, cizími vládami, které se mohou snažit získat přístup k datům.“

TikTok se podle něj chrání tím, že ukládá data do datových center, staví kolem nich digitální bariéru, a navíc je zabezpečuje třetí strana – společnost NCC Group.

„Patří mezi nejlepší kyberbezpečnostní firmy na světě. Její poslední technický ředitel je nyní technickým ředitelem britského Národního centra kybernetické bezpečnosti. Takže jejich kvalita i pověst jsou velmi dobré,“ uvedl.

Jestli bude TikTok transparentně informovat o tom, kdo má přístup k údajům, zodpověděl Bertram HN neurčitě: „Pokud se národní centra kybernetické bezpečnosti s úřady pro ochranu údajů chtějí zapojit a klást nám podrobné otázky, jsme schopni na takové úrovni kooperovat.“

Eurokomisařka Věra Jourová uvedla pro HN, že unie má přísná pravidla na ochranu osobních údajů a každá společnost, která chce poskytovat služby v EU, je povinná je respektovat, jinak



Datové centrum TikToku v norském Hamaru. Data evropských uživatelů se tam začnou přesouvat v polovině roku 2024.

Foto: TikTok

~
Pokud by to TikTok myslel zcela vážně, musel by zpřístupnit svůj mechanismus kontroly příslušným kontrolním orgánům.

prvé, pokud jde o zákon o digitálních službách, vidí, že jsme v jeho dodržování skutečně pokročili. Na jeho dodržování pracuje více než tisíc lidí. A druhou oblastí, kde jsme měli opravdu pozitivní zpětnou vazbu, je i projekt Clover.“

Bertram také deklaroval, že takzvaná protected users data (chráněná uživatelská data, kam patří jméno, e-mail, telefonní číslo) nebudou přístupná zaměstnancům, kteří sídlí v Číně. Podle zjištění deníku Wall Street Journal ale přešli vysoce postavení manažeři z čínské společnosti ByteDance do TikToku. To vyvolalo obavy ně-

jí hrozí sankce. „Všechny firmy rozhodují samy o detailech podnikání, komise jim neříká, jak to mají dělat. Bezpečnostní aspekt pro evropské uživatele ale zdůrazňuji pokaždé, když mluvím se šéfem TikToku panem Shou Zi Chewem. Řekl mi, že projekt Clover je jeho odpovědí na všeobecný strach z toho, jak TikTok zpracovává osobní údaje.“

Pro ČT také uvedla, že od šéfa TikToku dostala ujištění, že data nebudou opouštět Evropu. Sama tomu prý důvěřuje, budou to nicméně prověřovat nezávislé orgány.



CENTRAL EUROPEAN AUTOMATION HOLDING

OHLÉDNUTÍ ZA ROKEM 2023: POSTUPUJÍCÍ AUTOMATIZACE, UMĚLÁ INTELIGENCE I TRVALÁ UDRŽITELNOST

www.ceah.eu

Rok 2023 byl bezesporu dalším obdobím výzev. Toto platí nejen pro světovou a Evropskou ekonomiku, ale zejména pro tu českou. Již začátek roku se nesl ve znamení přetrvávající inflace, hrožící hospodářské recese a nejistoty ohledně vývoje ceny energií.

Výrobní podniky museli navíc reagovat na chronický nedostatek pracovníků ve výrobních procesech i podpůrných procesech. Když k tomu připočteme potřebu investovat do udržitelných zdrojů energie a silící tlaky na dekarbonizaci řady výrobních odvětví, získáme poměrně ostrý obraz trhu, na němž se Central European Automation Holding (CEAH) dlouhodobě pohybuje v rámci celé střední Evropy.

Ceny energií, které jsou i přes jejich klesající tendenci stále významně vyšší než před začátkem války na Ukrajině, donutily řadu firem hledat okamžitá úsporná i transformační opatření.

A aby toho nebylo málo, evropský průmyslový region doslova bojuje o své budoucí místo na světovém trhu s USA a jihovýchodní Asii. Tyto regiony těží zejména z příznivějších cen energií, nižších nákladů na pracovní sílu (Asie) a z národních programů podpory pro výrobní firmy (USA).

Konec roku se nezadržitelně blíží a můžeme tedy již v zásadě přesně definovat, jakým způsobem se výrobní společnosti snaží s výše uvedenými výzvami vypořádat a jakou roli v tomto snažení hrají technologie, respektive jakou roli zastává společnost Central European Automation Holding jako lídr v průmyslové automatizaci ve střední Evropě.

Nejistota je jedinou jistotou

Pro začátek se podívejme na několik vybraných na číselných údajů. Průzkum realizovaný Svazem průmyslu a dopravy České republiky začátkem roku 2023 uvádí, že 74% respondentů plánuje reagovat na aktuální situaci na trhu snížením provozních nákladů. 59% sdělilo, že budou investovat do energetických úspor. A 34% respondentů téhož průzkumu uvedlo, že plánují investovat do zvyšování produktivity prostřednictvím zavádění prvků digitalizace, například využitím technologií Průmyslu 4.0.

Z výše uvedených aktivit vyplývá, že výrobní podniky musí výrazně zvýšit snahu o budování takzvané odolnosti. Odolnost lze chápat různými způsoby a přístup sám o sobě má mnoho vrstev. Pro nás je klíčová zejména oblast flexibilní a transparentní výroby, umožněné primárně průmyslovou automatizací a provozem řízeným na základě dat.

V CEAH jsme proto vybudovali kompetence, jež pomáhají našim zákazníkům při budování odolné firmy. Klíčovými oblastmi, které výrobním firmám pomáhají s budováním moderního prostředí jsou zejména automatizované montážní linky, robotická pracoviště, propojené systémy podnikového IT a výrobních strojů a zařízení.

Moderní montážní linky lze vybavit technologiemi pro sběr dat. Mohou to být senzory, včetně těch na bázi RFID, samotné řídicí systémy či IT zařízení, která shromažďují data o každém jednotlivém kroku výrobního procesu v montážní lince. Tato data mohou zahrnovat informace o rychlosti výroby, spotřebě energie, teplotách, tlacích, časech cyklů, počtu vadných kusů a mnoho dalších parametrů. Aby mohla obsluha či samotná linka okamžitě reagovat na vzniklou situaci na výrobní lince, musí být sběr dat prováděn v reálném čase. Právě plně datové propojení mezi provozními technologiemi a systémy podnikových informačních systémů je trendem, který v roce 2023 akceleroval. Zejména

díky investicím firem do digitální transformace. Zásadní roli v získávání dat hrají nejen „chytřejší“ řídicí systémy či senzory, ale i budování datových uložišť, využití cloudových platform a tzv. edge computingu.

S rostoucím objemem technologií, které jsou připojeny do sítí, však významně roste i riziko kybernetických útoků nejen na infrastrukturu firmy jako takovou, ale i přímo na výrobní technologie. Často slyšíme, že IT infrastruktura výrobní firmy je z pohledu kybernetických hrozeb dobře zabezpečena. Avšak, firmy hodnotí jako poměrně slabé místo zejména samotné výrobní technologie, kde ve výrobním prostředí dochází k podcenění hrozeb způsobených buď přímo sofistikovaným útokem hackera prostřednictvím připojení do sítě nebo naopak zcela triviálně. Například prostřednictvím nahráním škodlivého kódu z USB zařízení. Kybernetická bezpečnost proto musí být vysoko na seznamu priorit každého zaměstnance, nikoli pouze firemního IT oddělení.

Ještě si připomeňme, že v rámci budování odolnosti jsou klíčovými faktorem nejen technologie samotné, ale i personál, který je rozvíjí, obsluhuje a provádí servis. Pro dlouhodobý udržitelný rozvoj digitalizace a automatizace každé výrobní společnosti je zásadní schopnost budování personálních kompetencí. Jak v útvarech technologického rozvoje, tak i mezi obsluhou technologií přímo ve provozním prostředí. Investice do rozvoje pracovníků, zejména do jejich digitální dovedností souvisejícím využíváním moderních technologií, mají typicky velmi krátkou dobu návratnosti spojenou s vyšší produktivitou, menší zmetkovostí a vyšší měrou využití stávajících technologií. Proto musí být nedílnou součástí jakékoli transformace i oblast rozvoje pracovníků na všech stupních a v zásadě i ve všech oblastech, které firma pokrývá.

Vzestup digitálních mozků

Pokud bychom měli vybrat jediné téma, které prostupovalo celým rokem 2023, jednalo by se zcela jistě o oblast využití umělé inteligence (AI). Zájem o umělou inteligenci byl akcelerován i raketovým nástupem technologie ChatGPT z dílny společnosti OpenAI. Celosvětový fenomén a jeho následovníci, si našli cestu i do výrobních společností. Rada firem začala velmi záhy po uvedení testovat využití takzvaných velkých jazykových modelů, známějších pod anglickou zkratkou LLM (large language models) v celé řadě oblastí. Jedna globální výrobní firma dokonce byla schopna identifikovat více než 50 možných oblastí využití technologie LLM napříč většinou procesů, od obchodu a marketingu, přes řízení lidských zdrojů až po plánování výroby.

První uživatelé, anglicky označovaní jako „early adopters“ se musí vypořádat s řadou zejména technologických výzev souvisejících zejména s takzvanými halucinacemi, což jsou nepřesné nebo i zcela nepravdivé odpovědi. Dalším faktorem, na který je třeba brát v potaz, pokud uvažujete seriózně o využití technologie LLM jsou rizika spojená s unikem vlastních dat. Nejedná se však o neřešitelné výzvy. Rada světových výrobních firem již spolupracuje s technologickými společnostmi a systémovými integrátory na vyvážení privátních LLM prostředí, kde jsou k dispozici jasně definovaná data, která jsou navíc chráněna před případným sdílením mimo vymezené prostředí.

ChatGPT je bezesporu technologickým fenoménem roku 2023. Již etablovanou oblastí jsou ale technologie využívající umělou inteligenci na bázi strojového učení a neuronových sítí. V CEAH se zjímáme o řešení využívající umělou inteligenci zejména v oblasti predik-



www.ceah.eu

ktivní údržby, řešení pro intralogistiku nebo v inženýringu. Proto máme v praxi vyzkoušeno, že na první pohled libivá řešení typu plug-and-play většinou nefungují a je třeba systémy nastavit v reálných podmínkách zákazníka. Opět se vracíme k datům, jejichž dostupnost je aplikace AI klíčová.

Přestože teoreticky lze řešení využívající umělou inteligenci aplikovat na desítkách průmyslových aplikací, z hlediska praktických přínosů nám dává smysl jen několik oblastí:

- **Prediktivní údržba:** Díky analýze dat z montážních linek může umělá inteligence předvídat potenciální poruchy a problémy ve výrobním zařízení. To umožňuje provést preventivní údržbu, což snižuje riziko neplánovaných výrobních odstávek a prodlužuje životnost strojů.

- **Optimalizace výrobního procesu:** Umělá inteligence dokáže analyzovat data a identifikovat optimální nastavení a postupy ve výrobním procesu. To vede k vyšší produktivitě, nižším nákladům, optimální spotřebě energií a zvýšení kvality výrobků.

- **Autonomní kontrola kvality:** Data z montážních linek umožňují sledování a kontrolu kvality v reálném čase. Umělá inteligence může rychle reagovat na odchylky a chyby ve výrobním procesu, čímž se minimalizuje množství vadných kusů a snižuje ztráty.

- **Flexibilní řízení výroby:** Umělá inteligence umožňuje rychlou změnu a přizpůsobení výrobního procesu v závislosti na změnách požadavků a podmínkách trhu.

Technologie využívají prvky umělé inteligence mají i jedno zcela zásadní využití, jehož význam zejména v posledních letech narůstá – pomáhá totiž přímo i nepřímě řešit stále zvyšující se výzvy spojené s nedostatkem zkušených pracovníků na řadě pozic. Zejména na pozice, kde je třeba pracovat s dlouholetou zkušeností, například v oblasti údržby strojů, zákaznické podpory či kontrole kvality. Zde nachází uplatnění tzv. AI copiloty či našeptávače. Jedná se o digitální pomocníky, kteří v podstatě zastupují zkušenějšího kolegu. Mohou tedy radit pracovníkovi servisu například s výběrem správného náhradního dílu pro zákazníka, automatizovat vytváření kódu pro programování výrobních technologií či komunikovat s operátorem výrobní linky ohledně nastavení parametrů výroby.

Zatím vidíme opravdu pouze špičku ledovce toho, co nástroje využívající umělou inteligenci v praxi dokáží. A věříme, že rok 2024 bude ve znamení akcelerace propojení umělé inteligence a průmyslové automatizace.

Cestou trvalé udržitelnosti & dekarbonizace

Pokud byl rok 2023 rokem akcelerace automatizace a umělé inteligence, tak můžeme směle říct, že pro řadu výrobních společností a jejich vedení se jednalo o rok procitnutí do trvalé udržitelné reality. Termín začátku platnosti evropské směrnice o udržitelnosti Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) se nezadržitelně blíží, přičemž firmám ukládá zveřejňovat údaje o svém odpovědném fungování v oblasti životního prostředí, vlastních zaměstnanců i celé společnosti od 1. ledna 2024, respektive od 1. ledna 2025.

Připomeňme si, že součástí CSRD reportu je mimo jiné i vykazování uhlíkové stopy. Ale pozor, trvalá udržitelnost není vyžadovaná pouze regulačními požadavky ze strany Evropské Unie. Pokračovat bychom totiž mohli požadavky uživatelů, zákazníků, investorů či finančních institucí. Zkrátka, před zaváděním a zejména aktivním řízením trvale udržitelných principů není a nebude úniku. Výrobní společnosti se tedy musí této, pro mnohé nové situaci, přizpůsobit. Nejlépe prostřednictvím přístupu, kdy principy udržitelnosti, cirkulární ekonomiky a uhlíkové neutrality budou zabudovány do všech aspektů působení firmy a vytvoří tak jeden ze zásadních pilířů firemní kultury.

Ve zkratce, udržitelnost je filozofie, jež přináší hodnotu nejen majitelům a akcionářům, ale i zaměstnancům, dodavatelům, obchodním partnerům, místním komunitám, a tedy společnosti jako celku.

Proto doporučuji o udržitelnosti přemýšlet takovým způsobem, aby nebyla překážkou v denní operativě. Nebo dokonce aby se nestala pouze nutným nákladem, který jinak firmě nepřináší další hodnotu. Je tedy třeba

definovat nejen dostupná data a metodiku jejich sběru, ale zejména i jasné a měřitelné cíle. Globální studie nejmenované poradenské firmy předpokládá, že do roku 2026 bude 60 % výrobních společností z indexu Global 2000 používat ukazatele udržitelnosti jako relevantní řídicí parametry jejich výrobních provozů. Pro srovnání, v roce 2021 to bylo pouhých 20 % společností.

V CEAH se stále častěji setkáváme s požadavky zákazníků na vývoj a výrobu technologií, jež svým provozem přispívají k plnění



cílů trvalé udržitelnosti. Primárně se jedná o energetickou náročnost výrobních linek, což má dopady nejen do celkových nákladů na provoz linky, ale právě i na velikost uhlíkové stopy.

Vzhůru do roku 2024...a ještě dál!

Jak již bylo zmíněno v úvodu, rok 2023 přinesl do společnosti řadu výzev i technologických novinek. Rozvoj automatizace, robotizace a technologií na bázi umělé inteligence umožnil zvýšit odolnost firem vůči nepředvídaným vlivům, o kterých často ani nemáme tušení, že nastanou. Ruku v ruce však s tímto rozvojem musí jít i rozvoj pracovníků napříč odděleními či pozicemi, neboť technologie sami o sobě stále ještě nejsou plně schopny se samostatně rozvíjet, adaptovat na změny či vytvářet nové produkty a služby. Inovace a schopnost skokově inovovat procesy i výrobky budou zásadním parametrem úspěchu či neúspěchu každé jednotlivé firmy. Neméně důležitá bude i schopnost splnit požadavky ze strany úřadů a regulačních orgánů, zejména v kontextu reportingu CSRD. Snaha o dosažení uhlíkové neutrality je v současnosti již standardním cílem řady výrobních společností na globální úrovni i v Česku. To ale neznamená, že není dále co zlepšovat. Právě naopak!

Ať bude vývoj roku 2024 jakkoli nejistý, firmy, jež dokážou kombinovat rozvoj technologií, produktové inovace, rozvoj pracovníků, cíle trvalé udržitelnosti a zároveň řídit svoji profitabilitu, budou rozhodně výborně připraveny.

Protože nejistota je jediná jistota!

Central European Automation Holding a.s. je společnost poskytující kompletní řešení pro průmyslovou automatizaci, digitalizaci výroby a intralogistiky. Staví na základech a 30letých zkušenostech jednotlivých firem v holdingu, které jsou zavedenými hráči a již několik desítek let poskytují řešení a servis pro největší výrobní společnosti ve střední Evropě.

Central European Automation Holding a.s. je přední technologicko – výrobní společnost, která se specializuje na komplexní řešení v oblasti průmyslové automatizace, digitalizace výroby a intralogistiky, a to od návrhu řešení přes implementaci až po servis a údržbu. Klíčovou silou společnosti tvoří pevné základy postavené na 30 let zkušeností jednotlivých firem v rámci holdingu.

S historií zavedených dodavatelů řešení pro automatizaci a dlouholetým působením v oboru se CEAH stal klíčovým partnerem pro největší výrobní společnosti ve střední Evropě. Každá z firem v holdingu přináší unikátní know-how a odbornost, která se prolíná do široké škály odvětví výrobního průmyslu včetně automotive a elektro.

Služby a řešení Central European Automation Holding nejsou pouze o technologických inovacích, ale o vytváření strategických partnerství, která posouvají průmyslovou automatizaci na novou úroveň.



Jozef Hajden

Chief Executive Officer

Central European Automation Holding a.s.

AUTOMA CZ Průmyslová automatizace

Auware Engineering INDUSTRIAL SOLUTIONS

antra id SOLUTIONS FOR INTRALOGISTICS PROCESSES

SOGOS FANAM

■ Marketing

Děti: Reklamy na nás neplatí, jsou nudné. Jenže dopisy Ježíškovi píší podle youtuberů

Markéta Plíhalová
marketa.plihalova@hn.cz



Vím, že si na Vánoce budete přát spoustu hraček, a já mám hračky ráda. Blondatá youtuberka se chystá téměř 300 tisícům svých odběratelů ukázat, co ukrývá třpytivé jednorozčí vejce. V dalších videích se věnuje třeba panenčkám nebo stavebnicím. Reklamní masáž je v předvánočním období všudypřítomná a zdaleka nemíří jen na dospělé. Děti sice nemají vlastní příjmy, zato mají k dispozici jiný velmi mocný nástroj: dopis Ježíškovi. A v posledních letech nacházejí inspiraci hlavně na internetu, kde jsou navíc hranice mezi placenou propagací a běžným obsahem značně rozmazané.

„Vánoce jsou čas konzumu a intenzivního nakupování téměř čehokoliv, proto se reklama snaží vytvořit poptávku po věcech, které by se dětem mohly líbit. Typicky jsou to hračky a elektronika,“ říká psycholožka a odbornice na reklamu z olomoucké Palackého univerzity Romana Mazalová. Děti je podle ní dobré už od malička vést k tomu, aby se na reklamu dívaly s nadhledem. „Proč tam asi využili tohoto herce, a ne jiného, proč tam čokoláda teče seshora, když doma si ji takhle do hrníčku nikdy nelijeme,“ vyjmenovává příklady.

Pokud chtějí rodiče s vlivem reklamy na své děti bojovat, měli by podle ředitele Rady pro reklamu Marka Hlavici jít příkladem. „Jistě také nemají všechna auta, která viděli v televizi,“ podotýká. Rada pro reklamu, která má 18 členů z řad velkých podniků nebo médií, sepsala vlastní etický kodex. Podle něj by například reklamy neměly dítě podporovat v na-

lehání na rodiče, ať mu něco koupí. Také je nepřijatelné, když reklama vyvolává v dítěti pocit, že pokud inzerovaný produkt nezíská, bude horší než ostatní děti. Reklamy, které by kodexu odporovaly, už jsou podle Hlavici dnes spíše minulostí, rada se v tomto ohledu setkává se stížnostmi jen výjimečně.

Také Sdružení českých spotřebitelů eviduje stížnosti na dětskou reklamu minimum. „To ale vůbec neznamená, že jsou všechny praktiky v pořádku,“ říká ředitel sdružení Viktor Vodička. V Česku podle něj „v podstatě chybí“ veřejná diskuse o tom, co je v případě dětské reklamy už za hranou. Za nejzávažnější považuje, když propagace, která cílí na děti, není označena jako reklama. A k tomu mají marketéři ideální podmínky na internetu.

Vyznat se v prostředí online marketingu, nejen před Vánoci, ale celoročně, má dětem pomoci výukový materiál, který přichystal tým odborníků z Technické univerzity v Liberci (TUL) a z Akademie věd. Základem je 10 pracovních listů s různými úkoly. Žáci 5. a 6. tříd se třeba učí vybrat koloběžku podle relevantních měřítek a vyhnout se placeným odkazům. Navrhují také vlastní oblečení. Tričko podobné těm, která znají od svých oblíbených youtuberů, potom nacevní. „Svou cenu, kterou si spočítají, porovnávají s cenami, které najdou na internetu,“ vysvětluje vedoucí odborného týmu Jitka Burešová.

Projektu, který podpořila Technologická agentura, předcházela sběr dat. Výzkumníci nejprve vedli hloub-

kové rozhovory se 16 dětmi a pak rozeslali dotazník do osmi libereckých škol, který vyplnilo na 600 žáků. Respondenti například uváděli, že reklamy jsou nudné a hloupé a nijak je neovlivňují. V dalších odpovědích se ale ukázalo, že na ně propagace nejrůznějších hraček, elektroniky či oblečení působí velmi silně.

Jak upozorňuje psycholožka Romana Mazalová, dospělí mnohdy ani netuší, jaký obsah se dětem na internetu zobrazuje. „Rodiče totiž nejsou cílovou skupinou a reklama na jejich mobilních zařízeních je jiná než reklama na zařízeních jejich dětí.“ A poukazuje

například na mezi dětmi velmi oblíbený energetický nápoj Prime, který je pro ně přitom ze zdravotního hlediska zcela nevhodný. Drink propagují právě i někteří youtuberi.

Liberecký výzkum přitom ukázal, že YouTube používá 98 procent dětí. „Největší problém je, že děti mají youtubery za své kamarády a bezmezně jim důvěřují. Chtějí je napodobit a mít to samé, co mají oni,“ popisuje Burešová. Děti podle ní přitom vědí, že youtuberi svá videa natáčejí s cílem vydělat, a nepřijde jim na tom nic divného. „Berou to jako fakt, protože přece ten you-

tuber musí z něčeho žít,“ podotýká Burešová. Problémem podle ní je, že placená spolupráce není ve videích vždy jednoznačně přiznaná.

Burešová připomíná, že zákony v Česku sice říkají, že každá reklama musí být označena, vůle pravidla vymáhat tu ale podle ní není. Také psycholožka Mazalová by uvítala, kdyby zákony byly vůči influencerům tvrdší. „Legislativa by měla trvat na striktním a viditelném označování reklamních příspěvků a trestat agresivní a manipulativní obchodní praktiky, které se na sociálních sítích objevují velmi často,“ dodává.



Vliv přes displej telefonu Reklamy, které se dospělým na internetu zobrazují, jsou mnohdy úplně jiné než propagace cílená na děti. Foto: Shutterstock

■ Justice

Za šikanu disidenta Kořána dostal estébák podmínku

Marek Pokorný
marek.pokorny@hn.cz



Dvakrát si bývalý příslušník Státní bezpečnosti Václav Budín, který měl na starosti dohled nad disidenty Eugenem Brikciusem a Jaroslavem Kořánem, vyslechl osvobozující rozsudek. Napotřetí jej senát Obvodního soudu pro Prahu 1 v čele se soudcem Ondřejem Láznou poslal minulý týden podmíněně na 30 měsíců do vězení pro zneužití pravomoci veřejné osoby. A to právě za šikanu obou zmíněných disidentů.

Do odsuzujícího verdiktu se přitom soudci evidentně nechvěli. „Tento dnešní rozsudek vyvěrá z povinného respektu k odvolacímu soudu. Bylo nám v podstatě vrchnostensky nadiktováno, jak tento případ máme

hodnotit,“ poukázal Lázna na to, že jeho předchozí osvobozující verdikty zkritizoval odvolací soud.

Soudce se Budína zastal aspoň v jednom: odmítl mu uložit peněžitý trest v takové výši, jak požadovala státní zástupkyně Tereza Sloviočková. „To se nám zdá neadekvátní, 70 tisíc korun uložit více než 80letému důchodci je hodné,“ řekl.

Za šikanu Brikciuse a Kořána, který byl před revolucí překladatel a poté první porevoluční primátor Prahy, poslali žalobci před soud počátkem letošního roku kromě Budína i jeho tehdejšího nadřízeného Františka Novotného. Ten byl vedoucím oddělení, jež sledovalo protirežimní živly v oblasti kultury. Po nátlaku StB Brikcius emigroval do Rakouska, Kořán se pak stáhl do ústraní, aby nezavdával důvod k další perzekuci.

Přestal se stýkat s přáteli a omezil i svoji literární činnost.

Zatímco Novotný při prvním pojednávání letos na jaře uznal vinu a přijal i vyměřený trest (stejně jako v případě šikany rabína Karola Sidona o rok dříve), Budín to odmítl. Sice přiznal, že dělal s Kořánem na příkaz nadřízených opakovaně pohovory, ale v žádném případě na něj prý netlačil. „V průběhu těch asi pěti pohovorů během tří let jsem mu těžko mohl

~
Budína se zastal i jeho tehdejší nadřízený. Podle něj to byl jen takový „podržtaška“.

způsobit nějakou psychickou újmu. Nenutil jsem ho změnit zaměstnání ani opustit republiku,“ hájil se Budín před soudem a poukázal na to, že Kořán ani Brikcius si nikdy nestěžovali na jeho postup. Uvedený případ našli po letech v archivech badatelé Úřadu dokumentace a vyšetřování zločinů komunismu a navrhli obžalobu.

Sám Budín přitom po pouhých šesti letech u Státní bezpečnosti v roce 1984 dobrovolně skončil – prý ho ta práce nebavila. „Jedno z kritérií bylo získávání spolupracovníků a to mi nešlo. Chyběla mi argumentační schopnost někoho přesvědčit, že mám pravdu.“

Budína se zastal i jeho tehdejší nadřízený Novotný. Podle něj to byl jen takový „podržtaška“, který pouze plnil úkoly nadřízených. „Uvedl, že pan Budín sám žádné iniciativní

kroky nečinil, pouze plnil zadané úkoly spočívající v přípravě podkladů. Ve své činnosti nebyl iniciativní a ani úspěšný, byla mu vytykána pracovní nedostatečnost, což následně vyústilo v jeho odchod ze služebního poměru,“ rekapitulovala Novotného výpověď Budínova obhájkyne v závěrečné řeči, když požadovala osvobození svého klienta. Dvakrát u Láznou uspěla, napotřetí už ne.

Soudce totiž musel dát na názor odvolacího Městského soudu v Praze, že i takovéto „pomocné práce“ spadají pod výkon pravomoci veřejné osoby. „Opakovaně to konstatoval i Nejvyšší soud,“ poukázala žalobkyně Sloviočková, která právě z toho důvodu podala dvakrát odvolání proti zprošťujícímu rozsudku. Verdikt není pravomocný, jak Budín, tak žalobkyně se mohou odvolat.

ONE MAN SHOW A NEPROUDÍCÍ INFORMACE FIRMU SPOLEHLIVĚ POTOPÍ. POHLED ZVENČÍ VÁM MŮŽE ZACHRÁNIT BYZNYS

Přes 20 let se Aleš Kuboušek zabývá tím, jak zlepšit fungování firem a jejich týmů. Zkušenosti z velkých firem, ve kterých se věnoval zavádění lean managementu neboli štíhlého řízení, digitalizace, oblasti personálního managementu nebo řízení kvality, ho přivedly k myšlence založit vlastní společnost, která jiným firmám nabídne možnost zlepšit jejich vnitřní fungování, a udělat díky tomu výrazný skok v byznysu. „Říkal jsem si, jestli je opravdu nutné, aby firmy musely stále dokola procházet stejným procesem učení se vlastními chybami. Což je sice metoda, která zaručeně funguje, ale je poměrně zdouhavá a dost se prodraží,“ usmívá se manažer. Před pěti lety tak založil společnost AJKA - SOLUTION, ve které se Aleš Kuboušek s kolegy věnuje především oblasti interim managementu a řízení týmů. Jaké jsou podle něj nejčastější bolesti v řízení firem a proč může nevhodně zvolený šéf poslat fungující projekt, tým nebo i celou firmu ke dnu?



Jaké jsou podle vás nejčastější chyby, kterých se dopouštějí manažeři v řízení svých týmů?

Asi nikoho nepřekvapí, když řeknu, že většina profesních a byznysových výzev stojí a padá s kvalitou komunikace. Informace musí proudit všemi směry. Firmy, které

to pochopily a dokázaly nastavit procesy, které správně předávání informací podporují, mají obrovskou výhodu. Ve firmách, kde stále funguje zastaralé nastavení, v němž si lidé takzvaně střeží své know-how a s nikým nic nesdílejí, v těch se jakýkoli pokrok zastavil. Možná k tomu přispívají i současné trendy, třeba neopodstatněná obava z digitalizace. Lidé mají strach, že budou nahrazeni a uzavrou se raději do své ulity.

Nedostatečná komunikace ale není jediný problém...

Ne není. Špatná komunikace je vlastně jen symptom, projev nebo doprovodný jev mnohdy hlubších problémů. Nejčastější slabiny v řízení firem se dají popsat ve třech jednoduchých bodech: Za prvé jde o nedostatek relevantních a včasných informací. Jen na jejich základě lze správně provést analýzy a vyhodnocení a plánovat další kroky. Druhou katastrofou při řízení jakékoli firmy je tzv. „one man show“ a nespolečnost v týmu. Ta se pak projevuje ve špatně nastavených procesech. Šéf by se měl umět obklopit lidmi, kteří jsou chytřejší v dané problematice než on sám. Pokud navíc firma trpí absencí vizí a s tím spojených dlouhodobých plánů, je dílo dokonáno. Manažeři pak nevědí, kam jdou, a zaměřují se pouze na krátkodobé cíle. Firma, která chce fungovat a růst, musí mít definovány vize, cíle, misi a hlavně smysl, jinak jí hrozí ztráta směru i růstu. Nejen to je třeba včas a řádně vykomunikovat.

Toto už je poměrně slušný výčet slabých míst, se kterými se dá pracovat. Co byste poradil ostatním a jak se slabými místy pracujete vy?

Já když nevím, nechám si poradit. Podnikání obnáší spoustu obsáhlých aktivit, ve kterých se zkrátka

jeden člověk nemůže dopodrobna orientovat. V AJKA - SOLUTION nabízíme řešení počínaje bezplatnou konzultací až po workshopy, které pomohou slabiny identifikovat a minimalizovat. Máme v týmu mnoho specialistů z různých oborů, dokážeme být trvalou podporou od inovací až po realizaci. My sami tak pracujeme v podobném duchu. Nikdo nemůže znát všechno.

Pokud se na vás firma rozhodne obrátit, jak to celé probíhá?

Vždy záleží, o jakou oblast naší specializace se jedná a jaké potřeby firma má. Základem je vždy vaše potřeba něco řešit. Pak musíme objektivně zmapovat situaci. Mapování se neobejde bez dat, tedy zdrojů informací, které identifikují jak slabá místa, tak i příležitosti. Bez přehánění mohu říct, že tady je jedno z našich nejsilnějších míst. Dokážeme se na celý problém podívat nezávislými expertními očima. Problém totiž často bývá v provozní slepotě stávajícího managementu. Proto je tak důležitý i nezávislý pohled zvenčí. Spolupráce začíná bezplatnou konzultací a zjištěním potřeb a možností klienta. Nikdy nezapomínáme na rentabilitu spolupráce. Protože naše služby jsou založeny na dlouhodobých zkušenostech z oblasti průmyslu, jsme schopni řešit a realizovat různé požadavky a potřeby téměř na klíč nebo jen v rámci konzultací, auditů či analýz. Jsme ale schopni zajistit i potřebné odborníky do provozu zákazníka.

Pokud by někdo zvažoval podporu z vaší strany, jak jste na tom s kapacitou?

Já jsem trochu hnidopich, co se efektivity týče. Zrovna jsem odmítl jednomu zákazníkovi poskytnout specialistu na implementaci SAPu na tříměsíční full time projekt. Takový specialista by byl pro firmu příliš drahý a nebylo by to efektivní využívání jeho znalostí. Takových lidí je dnes opravdu málo. Proto jsme se dohodli na půlročních dozorových a konzultačních dnech. Pro zákazníka to znamená více efektu za třetinu ceny. Troufnu si tedy říct, že kapacit máme dostatek. Neustále nabíráme další spolupracovníky nejen z řad interim manažerů, ale i interní zaměstnance pro podporu zákaznické spokojenosti.



OTEVŘENÁ ŠKOLENÍ 2024

DATUM	NÁZEV ŠKOLENÍ/KURZU
ÚNOR	
6. 2.	FMEA
13. 2.	APQP
BŘEZEN	
5. 3.	8D Report
7. 3.	SPC
12. 3.	ISO 9001
13.-14. 3.	Veřejné vystupování - jak vybudovat příběh
19. 3.	PPAP
28. 3.	MSA
DUBEN	
3.-4. 4.	Manažer kvality I a II.
16.-17. 4.	IATF 16949
23. 4.	Základy štíhlé výroby
30. 4.	Analýza kořenových příčin
KVĚTEN	
7. 5.	Základní nástroje a metody kvality
14.-15. 5.	Manažer kvality III. a IV.
21. 5.	ISO 14001
22. 5.	Rétorika a nonverbální komunikace
ČERVEN	
4.-5. 6.	VDA 6.3
11.-12. 6.	Manažer kvality V. a VI.
ZÁŘÍ	
3.-4. 9.	Manažerské dovednosti I. a II.
10. 9.	FMEA
11.-12. 9.	Veřejné vystupování - jak vybudovat příběh
17. 9.	Základy metrologie
26. 9.	SPC
ŘÍJEN	
2.-3. 10.	Manažerské dovednosti III. a IV.
8. 10.	8D Report
15. 10.	ISO 9001
24. 10.	MSA
LISTOPAD	
5. 11.	Manažerské dovednosti V.
12.-13. 11.	IATF 16949
19. 11.	Základy štíhlé výroby
PROSINEC	
3. 12.	Základní nástroje a metody kvality
10. 12.	Safety management



VÍCE INFO NA:

t.bergr@ajka-solution.cz

+420 774 284 707

www.ajka-solution.cz

Infografika

Kam a do čeho investují dolaroví milionáři?

Nejbohatší Češi jsou ochotni investovat stále s větším rizikem, když poprvé v jejich portfoliích překonala akciová složka pětina podíl. Navíc také častěji investují do private equity a dalších alternativ. Z výzkumu J&T Banky zveřejněného v rámci Wealth Reportu pak vyplynulo, že investičně nejperspektivněji vnímají milionáři Spojené státy nebo Indii. Výzkumu se v Česku zúčastnilo na 212 osob se jměním přes jeden milion dolarů, z nichž 87 procent jsou muži. Výzkum probíhal mezi srpnem a zářím letošního roku.

David Busta, Teodor Kolář
autori@hn.cz



Největší hit mají být dluhopisy a akcie

Nejzajímavější zhodnocení očekávají dolaroví milionáři od zahraničních akcií a korporátních dluhopisů. Důvěra v daná aktiva roste už dva roky po sobě. Naopak klesají očekávání v případě stavebních pozemků nebo rezidenčních nemovitostí. V nemilost pak upadly kryptoměny, byť ještě v roce 2021 v nich vidělo potenciál 16 procent milionářů.

aktivum	podíly v roce 2022	podíly v roce 2023	rozdíl (procentní body)
korporátní dluhopisy	11 %	27 %	16
podílové fondy	4 %	12 %	8
akcie zahraničních firem	33 %	41 %	8
private equity	21 %	25 %	4
start-upy	19 %	23 %	4
akcie českých firem	10 %	13 %	3
termínované vklady	13 %	13 %	0
zemědělská půda	21 %	20 %	-1
kryptoměny, bitcoin	4 %	3 %	-1
jiné nemovitosti	10 %	9 %	-1
směnky	7 %	6 %	-1
obchody s měnami	4 %	2 %	-2
státní dluhopisy	9 %	6 %	-3
zlato	8 %	5 %	-3
drahé kovy, drahokamy	6 %	3 %	-3
rezidenční nemovitosti	19 %	15 %	-4
sběratelská aktiva	22 %	17 %	-5
stavební pozemky	30 %	24 %	-6
komodity	10 %	4 %	-6

Regiony s největším investičním potenciálem

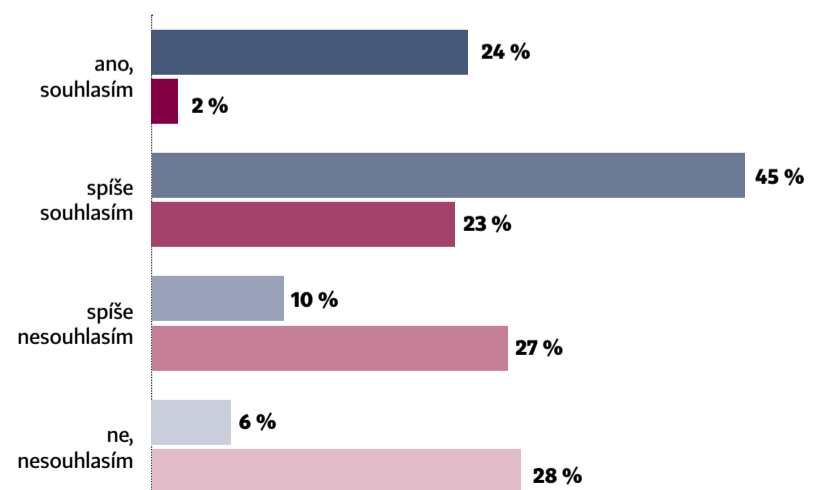
Největší investiční potenciál mají podle milionářů Spojené státy, následované Indií. Vyšší potenciál než v západní Evropě pak vidí v jihovýchodní Asii nebo střední a východní Evropě. Nejhorší je na tom podle dotázaných Blízký východ, Rusko a jižní Evropa.

region	atraktivita
USA	42 %
Indie	41 %
jihovýchodní Asie	28 %
střední a východní Evropa	16 %
západní Evropa	15 %
Čína	13 %
Latinská Amerika	12 %
severní Evropa	12 %
Afrika	11 %
Austrálie	8 %
Japonsko	7 %
Střední Asie	6 %
Rusko	3 %
Blízký východ	2 %
jižní Evropa	2 %

Americké akcie hrají prim

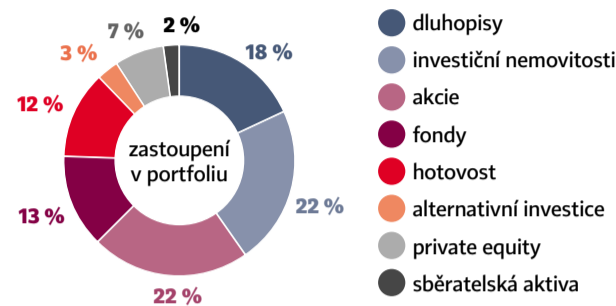
Bohatí Češi věří investičně především USA, investovat mimo Západ se většina z nich nechystá.

- Akcie amerických firem jsou pro dlouhodobé investice bezpečnější než akcie z našeho regionu.
- Chystám se více investovat do akcií mimo USA a Západ, a to kvůli lepšímu potenciálu dlouhodobého růstu při nižším ocenění.



Co mají bohatí v portfoliích

Čeští milionáři se postupem času přibližují západnímu standardu, kdy akcie tvoří poprvé více než pětinu portfolia. U mladších lidí dokonce až čtvrtinu. Stejný podíl pak patří investičním nemovitostem, o něco méně drží bohatí dluhopisů. Více než desetinu portfolia mají v hotovosti pro případ, že by se objevila zajímavá investiční příležitost. Milionáři také stále častěji investují do alternativních instrumentů, jako jsou private equity nebo sběratelské předměty.



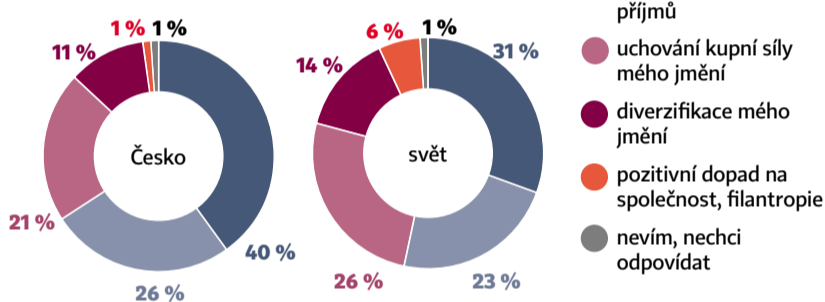
Plánované změny v portfoliích

Bohatí Češi jsou s nastavením svých portfolií poměrně spokojeni, u většiny instrumentů převažuje úmysl jejich zastoupení neměnit. Nejčastěji ale chtějí zvýšit podíl akcií a dluhopisů. Čím jsou dotázaní mladší, tím plánují razantnější změny.

instrument	zvažují zvýšit zastoupení v mém portfoliu	nezvažují měnit	zvažují snížit zastoupení v mém portfoliu
akcie	33%	48%	11%
dluhopisy	28%	56%	8%
private equity	25%	56%	2%
investiční nemovitosti (bez nemovitosti, kde bydlí)	26%	55%	10%
fondy	19%	63%	9%
sběratelská aktiva (obrazy, šperky, mince, vína, automobilové veterány)	14%	66%	2%
alternativní investice (komodity, deriváty, drahé kovy, měny)	10%	74%	2%
hotovost	8%	56%	27%

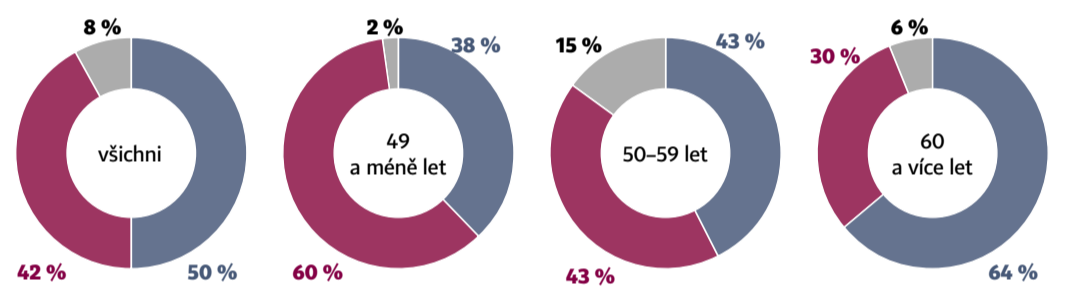
Investiční cíle milionářů

Nejčastějším cílem dolarových milionářů je zhodnotit majetek. Pro více než čtvrtinu je investování cesta k zajištění renty a pro 20 procent k udržení hodnoty majetku. Rozdíly oproti světu jsou do jisté míry dané tím, že v Česku je stále první generace dolarových milionářů.



Jakou mají bohatí strategie

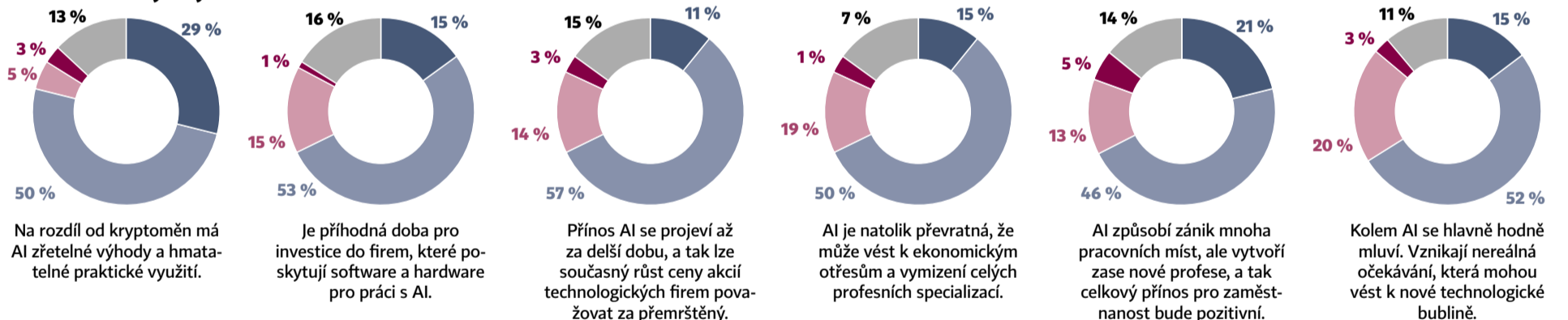
Jak praví poučky, čím mladší člověk je, tím agresivněji by měl investovat. A řídí se tím i čeští milionáři. Dvě třetiny z nich starších 60 let preferují spíše pomalejší růst hodnoty portfolia bez větších výkyvů. Ve věkové kategorii 50 až 59 let je strategie vyváženější. Agresivnější dynamické portfolio pak preferují mladší investoři do 49 let.



Umělá inteligence přináší zlom

Na rozdíl od kryptoměn má podle dolarových milionářů umělá inteligence hmatatelné a praktické využití. Dvě třetiny si pak myslí, že je současný růst cen akcií spojených s AI přemrštěný, její přidaná hodnota se podle nich projeví až v delším časovém horizontu. Zároveň se většina domnívá, že může současné nadšení z AI vést k další nafouknuté technologické bublině. Nicméně celkově je podle nich potenciál AI obrovský.

Souhlasíte s daným výrokiem?



Nejoblíbenější jsou byty a domy

Nejčastěji čeští dolaroví milionáři kupují rezidenční nemovitosti a stavební pozemky. Poměrně velké oblíbené se těší také sklady a logistická centra. Naprostá většina je navíc s více než pětinou zastoupením nemovitostí ve svých portfoliích spokojená.

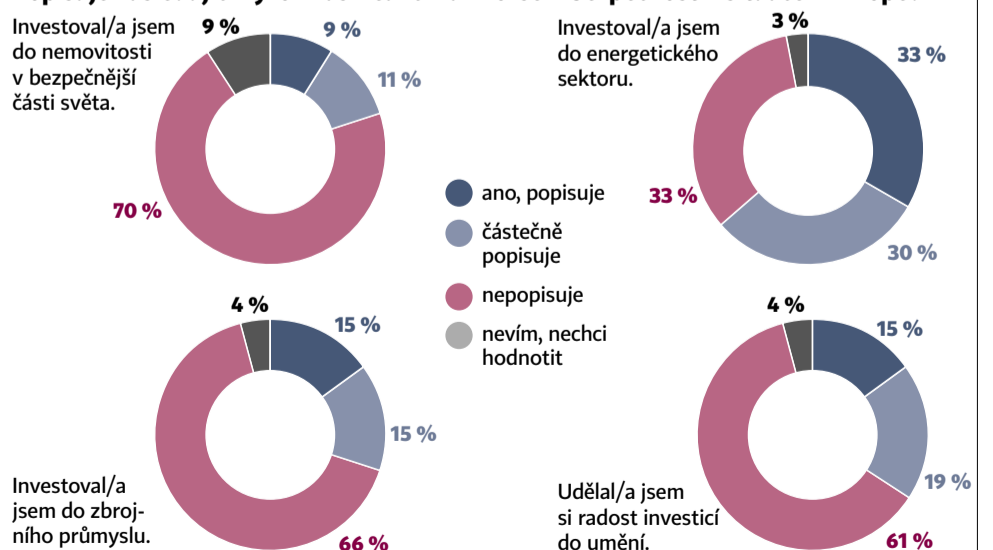
typ nemovitosti	oblíbenost
rezidenční nemovitosti	54%
stavební pozemky	26%
sklady a logistická centra	19%
zemědělské pozemky a lesy	19%
rekreační nemovitosti	16%
kanceláře	14%
obchodní centra (malooobchod)	7%

Pozn.: Pokud u koláčových grafů součet nedává 100 %, je to způsobeno zaokrouhlením na celá čísla.

Převažují investice do energetiky

Nejčastější investiční reakcí na zhoršení bezpečnosti v Evropě byly investice do energetického sektoru. Řada milionářů si pak dopřála koupi umění nebo si pořídila nemovitost v bezpečnější části světa.

Popisuje následující výrok vaši reakci na zhoršení bezpečnostní situace v Evropě?



Zdroj: J&T Banka Wealth Report 2023, Knight Frank HNW Pulse Survey

David Busta
david.busta@hn.cz



Korporátní dluhopisy jdou na dračku. Nabízí srovnatelné zisky jako akcie

Bohatí Češi jsou lépe informovaní a vidí svět ve větších souvislostech než běžná populace. Podle ředitele privátního bankovníctví J&T Banky Vratislava Svobody těžší především ze svých kontaktů nebo cestování a dokážou z médií vyčíst to podstatné.

Nejvíce na oblibě mezi dolarovými milionáři v letošním roce získaly korporátní dluhopisy. „Aktuálně jsme vydali několik dluhopisů, které nesly ještě osm i víc procent ročně, a zájem byl velký. Bohatí Češi si uvědomují, že šlo o jednu z posledních možností, jak si tak vysoký výnos zafixovat,“ říká Vratislav Svoboda, ředitel privátního bankovníctví J&T Banky. Svoboda si navíc myslí, že velký zájem bude v následujících měsících také o emise s výnosem kolem sedmi procent. „My si děláme každý měsíc analýzu a vidíme, že řada korporátních dluhopisů je cenově stále ještě stlačená a má potenciál generovat 6,5 až devět procent ročně v následujících třeba dvou až třech letech,“ dodává Svoboda.

Takové výnosy se přitom vyrovnávají i akciovému trhu. Podle výsledků výzkumu Wealth Report 2023, který už 13. rokem zveřejňuje J&T Banka, jsou bohatí Češi stále ochotnější při svých investicích riskovat. Svoboda v rozhovoru pro HN říká, proč a do čeho bohatí Češi investují, nebo co je třeba trápit v souvislosti s evropskou ekonomikou.

Loni byli bohatí Češi poměrně pesimističtí, co se týče jejich důvěry v ekonomiku. Letos se jejich nálada podle výzkumu Wealth Report o něco zlepšila. Nicméně data byla sbírána během srpna a září, platí pořad, že jsou většími optimisty?

Důvodem většího optimismu je nenaplnění některých pesimistických scénářů, kterých se ještě loni obávali. Evropa bez ruského plynu nezmrzla, inflace také odezívá a na válku si zvykli. Určitě jsou tedy optimističtější, nicméně nedá se říct, že by šlo o nějakou euforii. Pořád je nálada na relativně nízkých úrovních roku 2013, kdy v zemi byla recese.

Co přesně z vaší zkušenosti určuje, jak moc bohatí lidé věří ekonomice? Odvíjí se to od toho, jak se jim daří byznys, od vývoje finančních trhů nebo stavu ekonomiky?

Určitě mají vliv všechny tři faktory. Myslím, že klíčové je, že více než běžná populace vnímají, co se kolem nich děje, a mají přístup k lepším informacím. Typicky třeba netrpí pocitem, že vláda dělá všechno špatně. Také podle mě mnohem méně reagují na zprávy v médiích a uvědomují si, že jsou v nich sdělení leckdy zkratkovitá.

Řekl byste, že umí lépe vyhodnotit, která informace je relevantní?

Informační náskok mají hlavně díky zkušenostem a stylu života. Setkávají se s dalšími lidmi napříč byznysem, například na konferencích,

a předávají si informace. Hodně cestují, takže si snáze všimnou, že jsou třeba letadla plná i lidí, kteří zrovna nepřekypují bohatstvím, a ekonomika na tom asi nemůže být tak špatně, jak si třeba myslí běžný český občan.

Je něco, s čím za vámi jako privátním bankéřem chodí nyní klienti nejčastěji?

Primárně jim jde o zhodnocení nebo zachování majetku. A motivací je být díky majetku svobodný a co nejvíce nezávislý.

Starší mají větší pochopení pro technologické novinky, mladší si zase naopak uvědomili, že není od věci mít v portfoliích třeba nějaké ty byty.

Z výzkumu vyplynulo, že dolaroví milionáři navyšují v portfoliích růstovou složku. Je to spíš tím, že se mění jejich cíle, nebo se obecně méně bojí rizika?

Podle mě jde o přirozený vývoj. Už nějakou dobu sledujeme, že pro řadu dolarových milionářů mají investice stejný, nebo dokonce i vyšší podíl na vydělaném kapitálu než jejich podnikání. Tudiž starat se o investice je pro ně stále důležitější. A jak plyne čas, tak se přesouvají přirozeně od konzervativních investic, jako jsou dluhopisy nebo byty. Dnes už jsou zkušenější a akciami se nebojí. Například i kvůli válce na Ukrajině více myslí na diverzifikaci, že není dobré sázet všechno na jeden region, a nástrojem mohou být právě zahraniční akcie. Nakonec bych řekl, že vliv mají také ekonomická média, kde se hodně o investicích do akcií začalo psát. A zájem o ně narostl díky tomu i mezi bohatými Čechy.

Z dat je také patrné, že klíčovou roli mnohdy hraje u dolarových milionářů jejich věk. Jak se liší uvažování mladších a starších ročníků o investicích?

Starší generace má pořád v paměti, jak se popálila během privatizace, a tak obecně méně důvěřují akciím. Mladí už to tak nemají, a na-

víc požadují vysoké výnosy, tudíž jsou pro ně akcie jasná volba. Nicméně je potřeba říct, že oblíbenost akcií roste napříč generacemi. Od pandemie pozorujeme sblížení mladších i starších ročníků. Starší mají větší pochopení pro technologické novinky, mladší si zase naopak uvědomili, že není od věci mít v portfoliích třeba nějaké ty byty. Ve výsledku se tak jejich portfolia spíše přiblížila.

Jak se mimochodem staví k novému trendu v podobě umělé inteligence?

Mluví o tom, zajímají se. Když ale investují do firmy, není pro ně rozhodujícím faktorem, zda se zabývá umělou inteligencí. Řekl bych, že jsou opatrní.

Loni očekávali movití Češi nejvyšší výnosy pro letošek od zahraničních akcií, což se zřejmě skutečně vyplní. Příští rok vidí také pozitivně. Jste stejného názoru?

Pořád u nás v bance vidíme na akciových trzích potenciál. Navzdory letošnímu růstu se dále může zlepšit kondice ekonomik, inflace poklesnout rychleji a to akciovým trhům pomůže. Mohly by se tím stabilizovat rozvíjející se trhy a nabídnout slušný výnos.

Pro mě překvapivě označili bohatí Češi jako investičně nejperspektivnější region po Spojených státech Indii. Jak přišli zrovna na tuto zemi?

Osobně bych řekl, že to bude propojené s rozčarováním, které přinesla Čína. Velké investiční domy loni predikovaly, jak se bude Číně dařit, a nakonec k tomu nedošlo. Investoři se spálili a poznali mimo jiné, co je to politické riziko. A Indie je pak taková příhodná alternativa velké rostoucí kapitalistické ekonomiky s nižším politickým rizikem.

Zajímavé také je, že vidí Čínu podobně jako západní Evropu – tedy nedá se říct, že by pro ně byl evropský region investičně lákavý. Jak si to vysvětlujete?

Roli hraje skladba tamního průmyslu, kdy Evropa nemá velké technologické firmy a potenciál růstu je tím menší. Potom si myslím, že hraje negativní roli také stav automobilového průmyslu, který byl pro Evropu vždy klíčový. A nakonec nejsou šťastní ze zelené politiky, kde jim přijde, že někdy chybí zdravý rozum. Že Evropa začíná být příliš sešněrovaná a bere jí to konkurenceschopnost. Rozhodně to ale neznamená, že by na Evropu zanevěřeli, spíš ta data ukazují, že jsou si vědomi, že ji čeká nelehká cesta. Bohatí lidé jsou k Evropské unii kritičtí, ale je to hlavně kvůli byrokracii a postupující politizaci původně ekonomického projektu. Jsou však třeba pro přijetí eura.

Loni milionáře tránilo dění na pražské burze, kdy negativně vnímali vládní zásahy a tím způsobenou nejistotu. Jsou nyní optimističtější?

Rozčarování bylo především dané tím, že se zásahů dopustila pravicová vláda, od které naopak očekávali, že by měla mít přirozeně tendenci trh kultivovat. Letos se českým akciovým poměrně dařilo, takže pesimismus do jisté míry opadl. Jen bych řekl, že pro movité Čechy není český akciový trh až tolik důležitý. Těžko na něm postavíte stomilionové portfolio.

Wealth Report také ukázal, že milionáři si myslí, že následující dekáda bude investičně co do výnosů horší než předchozí. Proč si to myslí?

Jde podle mě o reflexi dekády nízkých úrokových sazeb a doby, kdy firmy raketově rostly, protože bylo levné si půjčit. Takže jejich očekávání spíše reflektuje, že neočekávají návrat sazeb na tak extrémně nízké úrovni, a tedy

pomalejší růst. Přesto očekávají, že příští rok zbohatnou o dvě až devět procent, kdy bohatství přinesou hlavně investice.

V akcích vidí bohatí Češi sice největší příležitost, ale největším skokanem v atraktivitě jsou korporátní dluhopisy. Proč je začal dluh tolik lákat?

Všude čtou, že s poklesem sazeb rostou ceny dluhopisů. A je to samozřejmě pravda. My si děláme každý měsíc analýzu a vidíme, že řada korporátních dluhopisů je cenově stále ještě stlačená a má potenciál generovat 6,5 až devět procent ročně v následujících třeba dvou až třech letech. A to se vyrovná i akciovému trhu. Nakonec svět už takové období zažil v 90. letech, kdy byly dluhopisy díky klesajícím sazbám skvělá investice.

Co si mám představit pod korporátním dluhopisem, který má v portfoliu dolarový milionář?

Naši klienti investují do dluhopisů obchodovaných na burze, to znamená typicky do českých, šířeji do evropských či amerických obligací.

O jaký typ dluhopisů mají největší zájem, co například do splatnosti nebo typu úroku?

Určitě chtějí fixní úrok. Aktuálně jsme vydali několik dluhopisů, které nesly ještě osm i víc procent ročně, a zájem byl velký. Oni si uvědomují, že šlo o jednu z posledních možností, jak si tak vysoký výnos zafixovat. Vzhledem k tomu, jak inflace klesá, tak vědí, že na tom nemohou prodělat. A v příštích dvou až třech měsících si myslím, že půjdou na dračku i dluhopisy, které ponosou sedm procent. Jinak nakupují nejvíce ty se splatnostmi tři až pět let.

Naopak ale státní dluhopisy už movití Češi za moc atraktivní nepovažují. Je podle vás už pozdě nakoupit státní dluh?

Obecně bych neřekl, že státní dluhopisy by měly v portfoliích nějak větší zastoupení. Není úplně lehké je nakoupit, a když už si je koupíte, tak je zase není snadné rychle prodat. Tudiž pokud chtějí státní dluhopisy, obrací se

WEALTH REPORT 2023

■ Unikátní výzkumný projekt o chování, názorech a záměrech českých a slovenských dolarových milionářů, který iniciovala J&T Banka.

■ Už 13. ročníku se zúčastnilo na 331 respondentů z řad dolarových milionářů, tedy lidí s majetkem přesahujícím milion dolarů, což je více než 22 milionů korun.

■ Výzkum kombinuje dotazníkové šetření a hloubkové rozhovory. Sběr dat probíhal v srpnu a září letošního roku.

■ Tuzemští dolaroví milionáři jsou převážně ekonomicky aktivní muži. Stále jde převážně o podnikatele a vedoucí pracovníky či specialisty, zhruba 12 procent jsou penzisté.

■ V průměru je českým milionářům 56 let, slovenským 53. Patrný je příchod mladších dolarových milionářů, kteří jsou nástupci polistopadových podnikatelů či úspěšnými startupisty.

■ I přes lehký nárůst počtu úspěšných žen je i nadále svět dolarových milionářů světem mužským. Také v celosvětovém měřítku převládají úspěšní muži nad ženami.

~
Bohatí lidé jsou k Evropské unii kritičtí, ale je to hlavně kvůli byrokracii a postupující politizaci původně ekonomického projektu. Jsou ale třeba pro přijetí eura.

spíše na fondy, které však logicky nabízí nižší potenciální výnos než ty zaměřené na korporátní dluhopisy. Nicméně pořád můžete čekat, že vám takový fond bude schopen generovat ročně výnos třeba mezi čtyřmi a pěti procenty, což také není pro řadu lidí málo. Takže nejlepší čas na koupi už asi byl, ale pozdě není.

Jak to mají vaši klienti s etikou při investování? Změnila válka jejich ochotu investovat více do energetiky nebo zbrojařského průmyslu?

Je pravda, že jsou ochotnější investovat do zbrojního průmyslu. Co se týče energetiky, tak se snaží být realističtí a vadí jim politizace zeleného přechodu. Chápu, že je nutné bojovat za zachování planety, ale nejde to dělat tak, že si zničíte ekonomiku.

Jak jsou na tom s investicemi v rámci ESG. Vyžadují je?

Ještě za mnou žádný klient nepřišel s tím, že chce investovat jenom do ESG produktů.

Rozporuplně se pak milionáři dívají na investiční atraktivitu nemovitostí, jejich oblíbenost podle výzkumu klesá. Co je příčinou?

U mladších lidí je menší zájem, protože jednak nelpí tolik na materiálním vlastnictví a jednak si uvědomují, že se s nemovitostmi pojí nemalé náklady na provoz a samozřejmě jsou fixované na určitém místě. Starší na nemovitostech v posledních letech vydělali obrovsky a je pochopitelné, že tak raketový růst jako v minulosti už neočekávají. Rozhodně ale tvoří nadále nemalou část jejich celkového portfolia.



Investice Vratislav Svoboda má na starosti nabídku investičních příležitostí. Foto: archiv J&T Banky

VRATISLAV SVOBODA (63)

■ Ředitel privátního bankovníctví J&T Banky, kde má na starosti nejen péči o klienty, ale také rozvoj a nabídku služeb a investičních příležitostí.

■ V oblasti financí se pohybuje od roku 1990. Na počátku 90. let pracoval na projektech Světové banky. Později jako konzultant pro KPMG Česká republika a rovněž pro Credit Suisse First Boston v Praze jako investiční bankéř. Je zakládajícím členem Asociace pro kapitálový trh.

■ V letech 1999 až 2009 byl členem a později předsedou představenstva a generálním ředitelem ABN AMRO Asset Management (Czech), později ATLANTIK Asset Management, která byla v roce 2010 převzata J&T Bankou. Od roku 2013 zastával funkci zástupce ředitele pro privátní bankovníctví pro ČR, od roku 2019 je na pozici ředitele.

■ Je absolventem Elektrotechnické fakulty Vysokého učení technického v Brně a postgraduálního studijního programu managementu americké Univerzity v Pittsburghu. Vystudoval MBA v oblasti International Banking and Finance na Univerzitě v Birminghamu ve Velké Británii. V roce 2015 dokončil doktorát v oblasti podnikových financí na ČVUT v Praze.

■ V minulosti přispíval svými články do odborného tisku, aktivně se účastní konferencí zaměřených na ekonomiku a finanční trhy.

Inzerce

A Aktuálně.cz

**DEZ
INFOR
MACE**

CO JSOU

KDE SE ŠÍŘÍ

ROZDĚLENÍ

PROČ A JAK SE ŠÍŘÍ

PROČ FUNGUJÍ

CELÝ SPECIÁL



■ Investice do realit

Nemovitostem už nevěří ani starší milionáři. Trápí je výnosy i problémy s jejich správou

Adam Kotrbatý

adam.kotrbaty@hn.cz



Dolaroví milionáři v Česku ve velkém přestávají věřit nemovitostem. Přestože největší obavy o osud realitních investic polevují a trh vyhlíží spíše budoucí růst cen, bohatí lidé zůstávají skeptičtí. Domnívají se, že zhodnocení peněz, které jim rezidence, kanceláře nebo sklady doručí, nebude příliš zajímavé. K jejich nedůvěře přispívají drahé úvěry, dlouhodobě nízká výnosnost nájemních bytů i potíže, které provází správu investičních nemovitostí.

„Nemovitosti jsou klíčové, ale jsou s nimi starosti. A s narůstajícím počtem nemovitostí narůstají i starosti. Proto jsem se rozhodl některé byty prodat a nakoupit akcie,“ uvedl anonymní jeden z dolarových milionářů, kterého zpozdila výzkumná agentura Perfect Crowd.

Ta už potřinácté provedla ve spolupráci s J&T Bankou šetření nazvané Wealth Report, které postojem těchto velmi movitých lidí zkoumá. Za největší problém při správě realit považují nespolehlivé řemeslníky a stavební firmy. Na ty si v průzkumu stěžovala třetina českých respondentů. Zhruba čtvrtina dotazovaných pak uvedla nutnost častých oprav a potíže s nájemníky, kteří se k nemovitostem nechovají dobře.

Čeští milionáři obvykle nejsou tak radikální jako v úvodu zmíněný respondent a nemovitosti si nechávají. Reality tvoří více než pětinu jejich portfolií, tedy zhruba dvojnásobný podíl, než jaký bývá obvyklý na Západě. Roste ale nedůvěra v to, že jim takzvaná investice do cihel dovede doručit atraktivní výnos. Zatímco

loni označilo rezidenční nemovitosti za zajímavou investici 19 procent milionářů, letos to bylo jen 15 procent. Klesla i důvěra ve výnosnost stavebních pozemků, těm věří 24 procent dotázaných proti loňským 30. Nejvýrazněji se nárůst skepse projevil u vyšších věkových kategorií. Mladší movití lidé nemovitostem nevěřili ani dříve.

Skepsi k nemovitostem nahrávají přetrvávající drahé úvěry. Ty komplikují investice a snižují také zájem běžných lidí, kteří nedosáhnou na hypotéku na pořízení vlastního bydlení. Kvůli složitému financování realitní trh v loňském roce prakticky zamrzl a letos se situace zlepšila jen mírně. Zatímco v uplynulých letech tak byly nemovitosti schopné zhodnocovat investorům jejich peníze i o desítky procent ročně, nyní je to výrazně méně. To ukazuje i výkonnost realitních fondů, které HN dlouhodobě sledují ve spolupráci s Institutem strategického investování při VŠE.

Nejlépe situaci na nemovitostním trhu ukazují ceny bytů. Průměrná cena napříč Českem klesla podle dat poradenské společnosti Deloitte v letošním druhém čtvrtletí na 90 900 korun za metr čtvereční. To je asi o 2,5 procenta méně než o rok dříve. Například v Praze, na největším realitním trhu v zemi, činil meziroční pokles cen bytů přibližně sedm procent, průměrně se prodaly za 114 500 korun za metr čtvereční.

Podle Petra Hány, experta Deloitte na nemovitostní trh, se nedá čekat obrát ani v datech za zbytek

roku. „Úrokové sazby a ostatní faktory ovlivňující vývoj realitního trhu prozatím zůstávají beze změn, což bude zejména developery tlačit k různým pobídkám a nabídkám benefitů. Oproti cihlovým a panelovým domům jsou totiž byty v novostavbách o desítky tisíc korun za metr dražší,“ popisuje Hána.

Developeri slevy dávají prakticky od chvíle, kdy trh s novými byty výrazně zpomalil. Od pobídek ve stylu poukázek na vybavení postupně přešli k ceníkovým slevám. Nejnověji do cen začínají promítat snížení DPH, která má od Nového roku poklesnout u většiny bytů z 15 na 12

procent. Zároveň ale zaznamenávají sílící poptávku a vyhlíží dobu, kdy se kvůli nedostatku bytů na trhu začne opět zdražovat. Ta má podle nich přijít už příští rok. Že ceny nemovitostí v následujících měsících začnou růst, si v nové prognóze myslí i Česká národní banka.

Investorům se tak postupně zavírá okno, kdy mohou tlačit prodávající k výhodnějším nabídkám. „Poslední kvartál letošního roku může být posledním, kdy mají kupující ve vyjednávacích relativně silnou pozici. Poté se situace pravděpodobně opět otočí a ceny českých realit navážou na donedávna standardní trend ro-

bustního růstu,“ uvedl Vít Hradil, hlavní ekonom společnosti Cyrrus.

Nejisté výhledy zatím panují kolem vývoje na trhu komerčních nemovitostí, kam spadají například sklady, kanceláře nebo obchodní centra. S ohledem na nízkou aktivitu na trhu je složitě určit, jak výrazně ceny již klesly. Podle Josefa Stanka, analytika poradenské společnosti Colliers, stále existuje rozdíl mezi představami prodávajících a kupujících. To je vedle drahých úvěrů další z faktorů, který trh brzdí. I proto si Stanko myslí, že by výnosy komerčních realit mohly dále růst. Tedy že je tu stále prostor pro pokles jejich cen.



Nové byty bývají často v hledáčku investorů. Důvěra v to, že rezidenční nemovitosti dokážou zhodnotit peníze, však mezi movitými lidmi postupně klesá. Na vizualizaci Parková čtvrť od developera Central Group. Foto: Central Group

■ Češi vs. Slováci

Euro nám pomohlo, myslí si Slováci. Češi jsou dál skeptičtí

Adam Kotrbatý

adam.kotrbaty@hn.cz



Jestli něco výrazně odlišuje pohled Čechů a Slováků na Evropskou unii, je to euro. Zatímco na Slovensku se evropská měna těší velké podpoře, v Česku si její zavedení přeje jen menšina lidí. A v pohledu na možné přijetí eura jsou rozpolcení dokonce i dolaroví milionáři.

Výzkumná agentura Perfect Crowd v nejnovějším vydání Wealth Reportu zjišťovala pohled na euro jak u movitých lidí, tak v běžné populaci. Průzkum, který každoročně zpracovává ve spolupráci s J&T Bankou, ukázal, že přijetí společné měny podporuje pouze čtvrtina běžných Čechů, 63 procent je proti. Mezi dolarovými milionáři se pro euro vyslovilo 53 procent dotáza-

ných, 40 procent uvedlo, že se vstupem do eurozóny nesouhlasí.

Naopak Slováci se domnívají, že euro tamní ekonomice pomohlo. S tímto tvrzením souhlasilo 53 procent dotázaných běžných lidí a 96 procent dolarových milionářů.

„Roli hraje konzervativní český příklon ke koruně. Na Slovensku byla nejprve velká skepse ze skokového zdražování, ale brzy ji nahradilo vnímání výhod eura, jako je například jednodušší podnikání,“ říká pro HN sociolog Jaroslav Cír, který je spoluautorem výzkumu. Další bariérou je podle něj strach z neznámého. Po případném přijetí eura by tak jeho podpora mohla stoupnout i v Česku.

Po zavedení společné evropské měny dlouhodobě volají zaměstnavatelské svazy. Jedním z největších propagátorů je Svaz průmyslu

a dopravy, který sdružuje větší české podniky. Na příští rok plánuje kampaň za vstup do eurozóny. Jejím ambasadorem má být Pavel Drobil, někdejší ministr životního prostředí za ODS, která se však k euru dlouhodobě staví skepticky.

„Nevidím jediný byznysový důvod, proč euro nepřijmout. Naše firmy nerostou i proto, že euro nemáme,“ tvrdí šéf svazu Jan Rafaj. Podle Jana

Brázdy, experta na takzvané PPP projekty z poradenské společnosti PwC, by euro pomohlo zlevnit i tyto stavby, na nichž stát spolupracuje se soukromými společnostmi. Odpůrci měny namítají například to, že by se Česko vzdalo vlastní měnové politiky. Třeba o výši úrokových sazeb by rozhodovala Evropská centrální banka, kde by měl zástupce ČNB jen jeden hlas a musel by o svých postojích přesvědčovat své evropské kolegy.

Debatu o přijetí eura v Česku v minulých týdnech oživila zpráva ministerstva financí, podle níž bude země v příštím roce plnit kritéria pro vstup do eurozóny. Úřad ministra Zbyňka Stanjury (ODS) však chce, aby vláda nepodnikala žádné kroky k přijetí měny. S tím nesouhlasí ministři za další čtyři koaliční strany TOP 09, STAN, Piráty a KDU-ČSL.

Kabinet od ledna alespoň umožní firmám vést v eurech účetnictví. „Opuštění koruny v účetnictví může být pro mnoho tuzemských společností dlouhodobě pozitivním krokem. Značně uleví jejich administrativě, zjednoduší přípravu skupinového reportingu nebo úplně eliminuje nežádoucí finanční ztráty plynoucí z pohybů měnových kurzů,“ uvedla Jana Pytelková Svobodová, manažerka v daňovém a právním oddělení poradenské společnosti Deloitte.

Milionáři se liší rovněž v pohledu na evropské dotace. Většina českých movitých lidí si myslí, že členským zemím EU více ubližují, než pomáhají. V Česku také vidí vážnější problém v inflaci, zadlužení státu a v efektivitě státní správy. Na Slovensku mnohem častěji kritizují nestabilitu politické scény a stav zdravotnictví.

96 procent

■ Taková část slovenských milionářů v průzkumu uvedla, že zavedení eura pomohlo tamní ekonomice.

■ USA

Stoupající hvězda republikánů? Dcera indických přistěhovalců jde proti Trumpovi s podporou miliardářů

Václav Lavička
vaclav.lavicka@hn.cz



Amerika se dostává do varu. Naplno totiž začalo zápolení o to, kdo po volbách naplánovaných na listopad 2024 usedne v Bílém domě jako sedmačtyřicátý prezident Spojených států. Zatím to vypadá, že se rozhodne mezi dvěma muži – současnou hlavou státu, demokratem Joem Bidenem, a republikánem Donaldem Trumpem, který po prohraných minulých volbách prahne po odvetě. Nelze ale vyloučit, že Republikánská strana místo něj proti Bidenovi nakonec nominuje ženu. Konkrétně ambiciózní a bojovně naladěnou Nikki Haleyovou, která je bývalou guvernérkou Jižní Karolíny a má rovněž zkušenosti se zahraniční politikou.

Pro získání nominace celostátního volebního výboru republikánů by však musela Trumpa porazit v primárkách. To se ještě nedávno zdálo téměř vyloučené, od srpna ale její šance rostou a zřejmě budou stoupat i nadále. V poslední době se za ni

postavili významní američtí podnikatelé. Ti mají nejen politické vazby a vliv, ale hlavně peníze, bez nichž se žádný uchazeč o Bílý dům neobejde.

Haleyovou se rozhodl podpořit například miliardář Charles Koch, tedy hlavní akcionář jednoho z největších privátních amerických konglomerátů Koch Industries. Je také jedním ze sponzorů neziskové konzervativní lobbistické skupiny, která v minulosti financovala kampaně proti Bidenovi i jeho demokratickému předchůdci Baracku Obamovi.

Haleyová je podle této skupiny tou pravou postavou, jež může Trumpovi zhatit jeho záměry. „Nabízí Americe příležitost obrátit stránku současné politické éry, podle našich interních průzkumů je v té nejlepší pozici, aby mohla vyhrát republikánské primárky a poté porazit Bidena,“ cituje agentura Bloomberg z prohlášení organizace.

Hlasy na podporu Haleyové však zaznívají i z newyorského Wall Streetu, centra světového finančního dění. „Haleyová by mohla být dobrou alternativou namísto Trumpa,“ prohlásil například Jamie Dimon,

výkonný šéf obří banky JPMorgan Chase.

Haleyová mezitím neúnavně cestuje po celých Spojených státech. A například před voliči na předměstích velkých aglomerací volí střízlivý slovník. Odmítá plány některých „republikánských“ států unie, podle nichž by ženy, které podstoupí umělé přerušování těhotenství, měly jít do vězení. „Jsem zapřísáhlou odpůrkyní potratů, ale neodsuzuji nikoho, kdo má odlišný názor,“ prohlásila nedávno během setkání s voliči ve městě Nashua ve státě New Hampshire.

Doma v Jižní Karolíně každopádně platí za hvězdu. Narodila se tam



Nikki Haleyová

Foto: Reuters

v roce 1972 jako Nimarata Nikki Randhawa v rodině vysokoškolsky vzdělaných indických přistěhovalců. Má dva bratry a sestru.

Studovala účetnictví a finance na veřejné Clemson University, kde absolvovala v roce 1994. Poté hned nastoupila do společnosti FCR Corporation podnikající v recyklaci odpadu, aby později přešla do rodinné oděvní firmy, kde se stala finanční ředitelkou. Veřejně angažovat se začala po sňatku s Michaelem Haleyem v roce 1996. V roce 2004 se pak stala šéfkou Národní asociace podnikatelů.

Jako osmatřicetiletá byla o šest let později překvapivě zvolena guvernérkou rodného státu. V konzervativním státě se její zvolení stalo opravdovou senzací. Byla první ženou v tomto vysokém úřadu, a navíc ještě „neběloškou“.

Ve funkci se výrazně projevila například po řádění bílého rasisty, který v červnu 2015 v Charlestonu zastřelil devět Afroameričanů. Tehdy nařídila sejmout z věže jedné z vládních budov starou konfederáční vlajku. Odstranění symbolu otrokářských časů byl odvážný krok, za který v konzer-

vativní Jižní Karolíně sklídila silnou kritiku, ale o to většího uznání se jí dostalo v jiných státech unie.

Z úřadu odstoupila poté, co ji tehdejší prezident Trump nominoval na velvyslankyni USA při Organizaci spojených národů. Senát ji následně potvrdil drtivou většinou hlasů. V zahraniční politice se Haleyová drží staré osvědčené republikánské linie. Hodlá tak dále podporovat Izrael i Ukrajinu a odmítá třeba Trumpovu snahu „izolovat“ Ameriku od ostatního světa.

„Většina Američanů si nepřeje, aby souboj o nejvyšší úřad opět svedli Trump a Biden,“ prohlašuje Haleyová, podle níž jsou oba senioři mezi voliči stejně neoblíbení. „Uzrál čas pro generační výměnu v Bílém domě,“ dodává jednapadesátiletá Haleyová. Trumpovi bude příští rok 78 let, Biden je ještě o čtyři roky starší.

V průzkumech mezi republikánskými voliči vede Trump zatím s více než poloviční podporou. Za ním s velkým odstupem následuje guvernér státu Florida Rob DeSantis s méně než 10 procenty, na kterého se však rychle dotahuje právě Haleyová.

Inzerce

HN062918-1



Treasury management software

- Správa obchodů a investic
- Měření cash flow a likvidity
- Měření finančních rizik
- Analýza budoucích scénářů

poradenství | software | semináře



www.arm.cz | arm@arm.cz

Chytře na rizika

ADVANCED
RISK
MANAGEMENT

■ Debata HN

Banky by měly platit sociálně slabým kauce na bydlení. Ručil by za to stát

Zuzana Keményová

zuzana.kemenyova@economia.cz



V Česku je aktuálně přes milion lidí, kterým hrozí, že ztratí bydlení. Anebo pro ně bydlení znamená tak velký výdaj, že jim nezbyvají peníze téměř na nic jiného. Především složenky za energie často spolknou významnou část jejich platu. „Za poslední rok se počet těchto lidí v bytové nouzi nebo touto nouzí ohrožených zvedl skoro o třetinu,“ řekla Barbora Špicarová Stašková, hlavní garantka projektu Sociální bydlení, v debatě Hospodářských novin.

„Bohužel tahle situace se nejvíce dotkla seniorů, tedy lidí starších 65 let. V této ohrožené skupině jich je zhruba 410 tisíc,“ dodala Špicarová Stašková. Druhou velmi zasaženou kategorií jsou děti, které žijí v domácnostech s nejistým bydlením, právě kvůli jeho vysoké ceně. Těch je 340 tisíc. „Jsou to rodiny, jimž bydlení vezme tak vysokou část příjmu, že když pak mají třeba zaplatit dětem rovnátka, už na ně nemají,“ vysvětlila Špicarová Stašková.

Problém ale není jen sociální, významně také ukusuje ze státního rozpočtu. Neřešení bytové nouze stojí aktuálně český stát čtyři miliardy korun ročně, jak vychází z analýz

ministerstva práce a sociálních věcí a ministerstva pro místní rozvoj. Počítají se sem například výdaje za děti, které jsou kvůli nevyhovujícímu bydlení odebírány a musí jít do náhradní péče.

I proto nyní tyto dva resorty připravují zákon o podpoře v bydlení. Uplatnit ho sice přijde na 1,6 miliardy korun, pořád však státní pokladna 1,4 miliardy ročně ušetří. Zákon by měl například motivovat obce, aby zvětšovaly svůj bytový fond a zpřístupnily byty i lidem sociálně nejslabším.

Cestu k bydlení lidem často zatarasí kauce

Problematice bydlení se věnuje také Ivana Tykač, ředitelka organizace Women for Women, která pomáhá samoživitelkám. „S tím, jak se zvedla inflace, většina rozvedených žen nemá vůbec peníze na to, aby zaplatila nájem v normálním bytě,“ upozornila Tykač. Vytvořili proto portfolio bytů, v nichž začali tyto ženy ubytovávat. Sestavili pro ně také roční projekt, který zahrnuje i psychologickou či

právní podporu. Před třemi lety tento projekt rozšířili na celé Česko. Organizace Women for Women dále například přispívá na kauce na bydlení, což umožňuje samoživitelkám odejít z azylového domu. „Právě kauce bývá ta největší překážka, samoživitelky na ni často nejsou schopny ze svého příjmu ušetřit,“ podotkla Tykač.

Organizace na projektu spolupracuje s Moneta Money Bank. Její generální ředitel Tomáš Spurný v diskusi upozornil, že kořen této situace je už v tom, že 30 let nikoho nezajímala. „Primární problém je, jak postavit dostupné byty a jak financovat dostupné bydlení pro sociálně nejslabší skupiny obyvatelstva. A paralelně s tím tady probíhá cílý obchod s chudobou,“ posteskl si Spurný.

Podle něj by bylo dobré, kdyby stát připravil program, aby banky mohly vydávat lidem v nouzi kauce na bydlení a proti portfoliu těchto kaucí by dostaly záruku od státu, měst nebo obcí. „Že například návratnost 20 procent kaucí, které vydáme, bude garantovaná a zbytek je naše riziko,“ navrhl Spurný. Upozornil také, že ve světě je zcela obvyklé podporované bydlení, mnohdy regulovaným nájmem. „Například ve Spojených státech je víc sociálního bydlení než v Česku. A to je země velmi krutá,“ konstatoval Spurný.

Sociální bydlení podle volnějších norem

Ivana Tykač ze zkušenosti popsala, že obce se často bojí pronajmout hezký zrekonstruovaný byt sociálně slabým rodinám. Mají totiž obavy, že se o něj nebudou dobře starat. Například v Praze 2 a Teplicích si tedy její organizace pronajala byty od města a dále je pronajímá potřebným.

Tykač se také zamyslela nad cenou bytů jako takových, kdy v Praze stojí nový byt kolem devíti milionů korun. „Je opravdu nutné dodržovat všechny technické normy? Ne že bychom měli stavět pastoušky, ale české normy jsou velmi přísné a já se ptám, jestli je to nutné v době, kdy jsou ceny stavebních materiálů vysoko a my ty byty nutně potřebujeme,“ nadnesla.

Sociální byty by podle ní mohly ustoupit ze standardů, snížit požadavky třeba na toalety, koupelny, parkovací místa a podobně a stavět se levněji. Souhlasil s ní i Spurný, podle něhož by celé domy měly dostat status sociálního bydlení a získat takové výjimky. Podle Špicarové Staškové je rovněž velmi důležité, aby se jednalo o energeticky úsporné objekty.

„Právě proto, že řada lidí žije v nevyhovujících objektech a nemají zateplená okna, vydávají velké částky za energie,“ zmínila Špicarová Stašková.

Ivana Tykač také předstřela nápad, že senioři, kteří bydlí sami ve velkých bytech a sami musí platit energie, by mohli souhlasit s jistou formou spolubydlení právě s rodinami samoživitelk z azylových domů a náklady by si podělili.

Hlavním hybatelem řešení by však podle Spurného mělo být, aby majitelé nemovitostí spolupracovali s obcemi, kdy by jim obce třeba hradily tržní nájemné. „Rozdíl mezi dalším podnájmem sociálně slabým by kryla dotace ve vztahu k člověku v nouzi. Celé to stojí na tom, jak motivovat soukromý kapitál, aby všechny peníze nešly jen z veřejných rozpočtů. Pokud bude mít soukromý kapitál dostatečný výnos, trh se o to postará,“ je přesvědčen Spurný.

~
Neřešení bytové nouze stojí český stát až čtyři miliardy korun ročně.

Barbora Špicarová Stašková,
ministerstvo práce a soc. věcí

~
Kauce bývá největší překážka na cestě k nájmu. Samoživitelky na ni často nedokážou samy ušetřit.

Ivana Tykač,
Women for Women

~
Jde o to motivovat soukromý kapitál, aby všechny peníze nešly jen z veřejných rozpočtů.

Tomáš Spurný,
Moneta Money Bank

Tomáš Spurný

generální ředitel,
Moneta Money BankBarbora Špicarová
Staškovágarantka projektu
Sociální bydlení,
ministerstvo práce
a sociálních věcí

Ivana Tykač

ředitelka,
Women for Women

Foto: HN - Libor Fojtík

Partnery debaty jsou:

**POWER EXCHANGE
CENTRAL EUROPE
4. PROSINCE 2023**

Název kontraktu	Závěrečný kurz (EUR)	Změna %
BL LEDEN 2024	104.37	-6.81
BL 1Q 2024	103.59	-5.47
BL ROK 2024	103.52	-4.01
PL LEDEN 2024	135.30	-9.32
PL 1Q 2024	131.57	-4.91
PL ROK 2024	125.53	-1.55

Vysvětlivky k energetické burze
Praha: **BL** - Base load, **PL** - Peak load

KURZOVNÍ LÍSTEK

**KURZY DEVIZOVÉHO TRHU
ČESKÉ NÁRODNÍ BANKY**

PLATNOST OD 5. PROSINCE 2023
POŘADOVÉ ČÍSLO: 234

ZEMĚ	MNOŽSTVÍ	KÓD	KURZ
AUSTRÁLIE	1	AUD	14,781
BRAZÍLIE	1	BRL	4,542
BULHARSKO	1	BGN	12,460
ČÍNA	1	CNY	3,153
DÁNSKO	1	DKK	3,269
EUROZÓNA	1	EUR	24,370
INDIE	100	INR	27,013
IZRAEL	1	ILS	6,046
JAPONSKO	100	JPY	15,322
KANADA	1	CAD	16,573
MAĎARSKO	100	HUF	6,425
MMF	1	XDR	30,015
NORSKO	1	NOK	2,068
POLSKO	1	PLN	5,637
RUMUNSKO	1	RON	43,906
ČNB přestala vyhlášovat kurz ruského rublu			
ŠVÉDSKO	1	SEK	2,156
ŠVÝCARSKO	1	CHF	25,779
THAJSKO	100	THB	63,922
TURECKO	1	TRY	0,779
USA	1	USD	22,523
V. BRITÁNIE	1	GBP	28,444

KURZOVNÍ LÍSTEK BCPP 5. PROSINCE 2023

AKCIE					
Název cenného papíru	Závěrečný kurz v Kč	Změna	Objem obchodů (ks)	Objem obchodů (tis. Kč)	1 Y změna v %
COLT CZ	530.00	0.19%	11188	5945.60	-4.50%
ČEZ	987.00	1.23%	105570	103504.12	27.68%
ERSTE BANK STK	898.00	-1.18%	49134	44225.02	24.51%
KOFO LA	273.00	-0.73%	1980	544.90	12.35%
KOMERČNÍ BANKA	705.00	0.86%	165209	116126.68	4.37%
MONETA MONEY BANK	89.90	0.56%	306857	27491.04	25.56%
PHILIP MORRIS	15580.00	0.26%	344	5363.90	-8.35%
VIENNA INSURANCE	634.00	-0.86%	273	172.12	17.63%

INDEX PX						
Název indexu	Závěrečný kurz	Denní změna %	Denní max.	Denní min.	1M změna %	6M změna %
PX	1399.27	0.13	1399.40	1388.95	1.28	6.40
					1.28	16.34

KOMODITNÍ TRHY 5. PROSINCE 2023

(data k 18. hod.)

POTRAVINY			
Kontrakt	Cena	Předch.	Objem.obch.
CUKR č. 11 (surový)	CSC	US\$/lb	
BŘEZEN	25.01	25.81	65660
KAKAO	CSC	USD/t	
PROSINEC	424.0	427.1	6
KÁVA ROBUSTA	LIFFE	USD/t	
LEDEN	2588	2546	7138
ENERGIE			
Kontrakt	Cena	Předch.	Objem.obch.
ROPA LEHKÁ	NYMEX	USD/bar	
LEDEN	73.37	73.04	212725
ROPA BRENT	ICE	USD/bar	
ÚNOR	78.21	78.03	245822
TOPNÝ OLEJ	NYMEX	US\$/gal	
LEDEN	2.6576	2.6597	21547
MOTOROVÁ NAFTA	ICE	USD/t	
PROSINEC	792	793	33208
ZEMNÍ PLYN	NYMEX	USD/MMBtu	
LEDEN	2.757	2.694	65417
POVOLENKY	ICE	EUR/mt	
PROSINEC 2023	68.88	70.37	29689
DRAHÉ KOVY			
Londýn	Dop fix	Odp fix	Volný trh 24H
Zlato	2066.95	2049.05	2012.995
Stříbro	24.27		24.0317
Platina	928	930	901.0345
Palladium	985	972	930.2389
Kontrakt	Cena	Předch.	Objem.obch.
ZLATO	COMEX	USD/tr.oz	
PROSINEC	2018.3	2024.1	239

OBILNINY			
Kontrakt	Cena	Předch.	Objem.obch.
OVES	CBT	US\$/bušl	
PROSINEC	0	405.5	0
PŠENICE	CBT	US\$/bušl	
PROSINEC	606.25	595.75	236
KUKURICE	CBT	US\$/bušl	
PROSINEC	464.5	460.25	473
ZÁKLADNÍ KOVY			
Kontrakt	LME Settlement	USD/t 3 měsíce	Zásoby LME
Cín 99.85 %	23814	23950	1
Hliník 99.70 %	2140.25	2162.25	2
Hliník - slitina	1761.5	1764	0
Měď Grade, A'	8362.75	8348.25	1
Nikl 99.80 %	16525	16345	0
Olovo 99.97 %	2054	2073.5	0
Zinek 99.995 %	2414	2429.75	0
NASAA	2218.5	2217	0
STRATEGICKÉ			
Kontrakt	Cena	Cena k	Jednotky
Feromangan	1327.5	11.10.2023	USD/t
Feromolybden	55.63	11.10.2023	USD/kg
Ferosilicium	2050	11.10.2023	USD/t
Ferovanad	29.05	11.10.2023	USD/kg

Komentář

Nadhodnocené zlato

Tomáš Pfeiler, Cyrrus

Cena zlata vystoupala na své maximum: v pondělí pokořila hranici 2100 USD za unci. Vzhledem k předpokládanému zahájení cyklu snižování úroků hlavních centrálních bank věří zastánci žlutého kovu v pokračování spanilé jízdy. Podrobnější pohled však vyvolává spíše pochybnosti ohledně udržitelnosti současného masivního kurzového vzestupu.

Nárůst cen vzácného kovu odstartovala v říjnu eskalace geopolitického rizika v Izraeli. Nicméně od listopadu pomáhají zlatu klesající dluhopisové výnosy – podobně jako jiným finančním aktivům. Investoři míní, že dezinflační proces nabírá na síle a zpříšňování měnové politiky je věcí minulosti. Správci peněz doufají, že se Fed vydá už na počátku příštího roku s úroky dolů.

Právě zde je kámen úrazu. V pozadí našponovaných cen zlata i jiných aktiv se skrývá předpoklad, že Fed sníží v příštím roce úroky pětkrát. To odporuje realitě. Rétorika centrálních bankéřů naznačuje, že redukce sazeb není na pořadu dne. V roce 2024 se Fed vydá s úroky dolů nanejvýš dvakrát. Jakmile správci aktiv přehodnotí svá očekávání, dluhopisové výnosy opět vzrostou.

Tato mechanika s nejvyšší pravděpodobností srazí ceny zlata dolů, jelikož žlutý kov standardně vykazuje silně negativní korelaci s reálnými dluhopisovými výnosy. Mezi defenzivními aktivy panuje konkurenční stav a v momentě, kdy bondy nabízejí zajímavý výnos, představují preferovanou alternativu vůči zlatu, ze kterého žádné průběžné příjmy neplnou. Také platí, že úroveň 2000 dolarů za unci dlouhodobě fungovala jako přirozená stopka. Pokud ji kurz zlata překročil, většinou následovalo ochlazení poptávky ze strany šperkařů.

Dlouhodobější vzpruhu by zlatu mohla poskytnout geopolitika. Rusko-ukrajinská válka akcelerovala proces dedolarizace devizových rezerv mnoha centrálních bank. Pokračování trendu může tlačit kurz kovu vzhůru. Z toho vyplývá, že navzdory současným vyšším cenám má zlato v portfoliu své místo.

Číselné údaje ze světových trhů převzaty ze servisu agentury

The Financial and Risk business of Thomson Reuters is now Refinitiv.

REFINITIV



Inzerce

HN062918-2

ESG poradenství

- Tvorba strategie
- Sběr a kontrola dat
- Nefinanční reporting dle CSRD, ESRS a GAR
- Výpočet vlastní uhlíkové stopy a financovaných emisí



poradenství | software | semináře



www.arm.cz | arm@arm.cz

Chytře na rizika



Jitka Vlková
jitka.vlkova@hn.cz



Baterie elektroauta přežije kastli vozu, Česko ve vývoji zaostává, říká vědec

Životnost dnešních baterií do elektromobilů přesahuje i půl milionu kilometrů, říká odborník z Vysokého učení technického Tomáš Kazda. Při průměrném českém nájezdu přes deset tisíc kilometrů ročně tak vydrží desítky let.

Drží patent na vysokokapacitní lithium-sírnou baterii, která by mohla v budoucnu nahradit stávající lithno-iontové akumulátory v elektromobilech. Vynález předního českého vědce v oblasti baterek do elektroaut Tomáše Kazdy se chystá výhledově vyrábět norská firma. V rozhovoru pro HN odborník z Vysokého učení technického v Brně vysvětluje, proč vývoj nových baterií trvá dlouhou dobu a proč Česko v této oblasti zaostává.

Jak budou podle vás vypadat akumulátory do elektroaut za 20 let? Budou stále ještě lithno-iontové (Li-ion)?

Těch technologií se do komerční praxe prosadí víc a budou širší možnosti výběru pro různá využití. Pokud pro něco nepotřebuji tu nejšpičkovější baterii, sáhnu po sodno-iontových článcích. Když mi u elektromobilu bude stačit dojezd 600 kilometrů, sáhnu po Li-ion článcích, které jsou na trhu už dnes. Když budu chtít 1000 kilometrů dojezdu nebo letadlo, tak sáhnu po něčem pokročilejším.

Jako například?

Pevný elektrolyt nebo křemík na záporné elektrodě místo grafitu, který má desetinásobnou kapacitu. Nebo lithium-síra či lithium-vzduch, které mají ještě vyšší energetickou hustotu, tedy i kapacitu, ale zatím jsou vzdáleny použití v praxi. A to nemluvím o dalších typech chemií využívajících vápník, draslík, hořčík... Dále se postupně upravují materiály na kladné a záporné elektrody. Dost se řeší, aby materiály měly co nejnižší obsah kobaltu nebo ho neobsahovaly vůbec. Má to ekologický a ekonomický aspekt.

Ukazuje se, že současné akumulátory používané v elektro autech vydrží o dost víc, než automobilky zaručují. Je to překvapivé?

Panovala k tomu v začátku určitá skepse, mluvilo se o tom, že baterie nevydrží. Jejich životnost ale dnes může v pohodě zvládnout 500 tisíc kilometrů a více. Kapacita pro využití, kterou výrobci při koupi udávají, je totiž vždy trochu menší než ta reálná, aby se zaručila životnost. Na pokles kapacity jsme pak dělali i testy.

Jak dopadly?

Měli jsme dva vozy taxi, které najely přes 200 tisíc kilometrů za necelé čtyři roky. Kapacita baterie jim za tu dobu klesla o zhruba čtyři procenta. Když pokles pokračoval neustále stejně, tak by životnost byla lehce přes milion kilometrů. V Česku je průměrný denní nájezd auta 29 kilometrů, což je něco přes 10 tisíc kilometrů za rok. Kdybych tedy chtěl při tomto

průměrném nájezdu ujet milion kilometrů, tak by to trvalo více než 90 let. To by se mi dřív rozpadla kastle vozu.

S poklesem kapacity nicméně musíte dobít stále častěji, což není příliš komfortní...

Výrobci garantují, že si baterie udrží kapacitu 70 procent původní hodnoty osm let nebo 160 tisíc najetých kilometrů. Potom se vždycky dá auto prodat někomu, komu zbývající kapacita stačí, nebo vrátit výrobci a koupit si se slevou nové auto. Uživatel, který jednou za týden jede na nákup a pak za příbuznými do vedlejší vesnice, nižší kapacita bohatě stačí. Navíc může nabíjet z domácí fotovoltaiky, pokud ji má nainstalovanou.

Baterky, které doslouží v elektroautě, lze ještě využít jako úložiště pro energii vyrobenou z fotovoltaiky. Říká se tomu second life, druhý život. Jsou na to ale tyhle baterie vhodné?



Měli jsme dva vozy taxi, které najely přes 200 tisíc kilometrů za necelé čtyři roky. Kapacita baterie jim klesla o čtyři procenta.

Je to ideální způsob, jak prodloužit jejich životnost předtím, než se zrecyklují. Baterie je potřeba otestovat a rozřadit, než půjdou použít na „druhý život“ – záleží, k jakým účelům mají ještě sloužit. Bateriové úložiště pracuje v různých zátěžích, takže nemusí zvládnout velké zatížení, kdy budu potřebovat jednou za hodinu ho vybit a nabít. Může ale fungovat v úložišti, kde se bude nabíjet i vybijet osm hodin. Další věc, o které se málo mluví, je skutečnost, že baterie, které byly vyrobeny před 12 lety, obsahovaly pětikrát víc kobaltu než dnes. Takovou baterku by možná bylo lepší zrecyklovat a kobalt využít na výrobu pěti nových baterek. V současnosti je to ale zatím tak, že máme málo vysloužilých elektromobilů, takže druhé využití je věc do budoucna, až bude elektromobilů velké procento.

Evropa začala s výrobou baterií do elektroaut až po Asii a Americe. Proč tolik zaostala, když jsou pro ni elektroauta v rámci klimatického plánu tak důležitá?

Na počet vědeckých publikací k Li-ion akumulátorům Evropa nijak nezaostávala, ale v praktické aplikaci ano. Je to tím, že se historicky Li-ion akumulátory začaly vyrábět v Japonsku, takže tamní vědci mají větší šanci, že se jejich patenty uplatní v praxi, než vědci v Evropě. Totéž platí pro Spojené státy, kde jsou velká nadnárodní výzkumná centra, ve kterých si zakázkový výzkum zadávají lidé z Asie, takže se jejich patenty uplatňují i v asijských produktech.

Z jakého důvodu vede zrovna Japonsko?

Vývoj Li-ion akumulátorů byl spojen s technologickými firmami, které vyvíjely nositelnou elektroniku – kamery, fotoaparáty, mobilní telefony nebo počítače. Což je v Japonsku Sony a Panasonic. Jižní Korea pak převzala po Japonsku žezlo ve výrobě zhruba kolem roku 2008 – to jsou podniky typu LG a Samsung – opět mobilní telefony. V Evropě jsme měli Nokii, která byla v určité době druhým největším spotřebitelem Li-ion akumulátorů na světě. Kdyby nezkrachovala a fungovala dál, možná by technologie Li-ion akumulátorů měla v Evropě nějakého nositele a nemuseli bychom dohánět vlak jako teď.

Na začátku jste zmínil vývoj různých bateriových technologií. Jenže k jejich komerční aplikaci je daleko. Proč to tak dlouho trvá?

Uživatelé vnímají lithno-iontové akumulátory jako něco jednoduchého, tak to ale není. Výzkum akumulátorů zejména u Na-ion i Li-ion akumulátorů vyžaduje, aby chemické látky byly ve vysokých čistotách, navíc vše musí být bezvodné a v určitých okamžicích výroby potřebujete inertní prostředí. Kromě toho baterie není jen to, že vymyslím třeba perfektní kladnou elektrodu, ale musí fungovat ještě s elektrolytem a se zápornou elektrodou. Dost často se stává, že upravím jednu věc a rozsype se mi v systému jiná.

Takže je to tak trochu pokus – omyl?

Můj vedoucí v rámci doktorské práce říkal, že elektrochemie, výzkum baterií, je jako chůze po hraně nože. Člověk něco vybalancuje na jednu stranu a pak zjistí, že padá na té druhé, a tak pořád dál. Aplikací doba od vynálezu do prvotní praxe se uvádí 10 až 12 let, což je podobné jako u vývoje léků. Je to i podobně náročné na laboratoře, protože některé ty procesy musí probíhat v dokonale čistých a suchých prostorech. Otestováním v laboratoři to nekončí, potřebuji postupně přecházet do pololaboratorního a pak do poloprovozního měřítka a tak dále. V každém kroku, kdy tu technologii zvětšuji se může objevit problém, který v tom menším měřítku nevidím.

Můžete dát příklad?

V okamžiku, kdy budu chtít vytvořit dokonale rovnoměrnou strukturu elektrody a bude mít 1 cm² plochy, tak je to mnohem jednodušší, než když budu chtít vytvořit úplně stejnou, ale bude mít 100 cm². A než když budu potřebovat takových elektrod vyrobit v sériové výrobě každou minutu třeba pět nebo sto. V laboratorním měřítku si s tím mohu víc vyhrát a víc to optimalizovat. Není úplně jednoduché to převést do sériové výroby. K tomu je potřeba ještě připočítat dlouhé testování.

Testovat se dá zrychleně, ne?

Existují sice zrychlené testovací protokoly, takže za půl roku testování nasimulují, jak bude fungovat pět let. Ale to se bavíme o jednom článku v jednom složení. Když pak dvakrát upravím rozpouštědlo a pokaždé to budu testovat půl roku, následně můžu zkusit změnit sůl... tím se ten ověřovací proces stává strašně dlouhým. Ale bez toho to nejde. Aby se mohla pustit do sériové výroby, musí



Li-ion akumulátory se začaly vyrábět v Japonsku. Tamní vědci tak mají větší šanci, že se jejich patenty uplatní v praxi.

mít technologie dostatečnou životnost, být bezpečná a rentabilní pro zákazníka. Nestačí baterku jednou vybit a nabít a konstatovat, že má desetkrát větší kapacitu než všechny, co jsou na trhu, a začít ji vyrábět... Pak ji uživatel nabije desetkrát a zjistí, že už to nefunguje. Anebo mu při desátém nabití začne hořet.

Jste spoluautorem patentu na akumulátor typu lithium-síra (Li-S). Na jedno nabití vydrží až třikrát déle než Li-ion technologie, je lehčí a ekologičtější, co se týká spotřeby vzácných surovin. Kdy se začne vyrábět sériově?

Ke komerční výrobě je ještě dlouhá cesta a zkomplikovat ji mohou technické karamboly. Dělali jsme základní výzkum při univerzitě, který byl financován norskou firmou Morrow Batteries, která spoluvlastní patent s univerzitou. Výzkum je těsně po laboratorní fázi, bude se muset posunout do fáze poloprovozu, ale to už si řeší firma v Norsku. Ta se nicméně teď soustřeďuje na zprovoznění vlastní gigafactory na klasické lithno-iontové akumulátory. Li-S baterie jsou pro ni až další krok.

Bylo těžké najít investora pro vývoj nových bateriových technologií?

Ano, jedná se o investice ve výši jednotek milionů eur, takže jde o poměrně vysoké částky.

Jak baterie vypadají

■ Litho-iontová baterie je v současnosti nejrozšířenější. Skládá se z kladné a záporné elektrody – anody a katody. Mezi nimi je iontově vodivý elektrolyt. Ten přenáší lithiové ionty mezi elektrodami během nabíjení nebo vybíjení.

■ Anoda bývá obvykle z uhlíku (grafit), katoda je tvořena oxidy kovů (železa, manganu, kobaltu nebo niklu v různých poměrech).

■ Elektrolyt sestává z organického rozpouštědla a vodivé soli obsahující lithium. Aktuálně se používá kapalný elektrolyt. Ve vývoji jsou ale baterie s pevným elektrolytem, s lithiem v pevném stavu coby součást anody. Výhodou je nižší hmotnost, větší kapacita a větší bezpečnost. Nevýhodou je potřeba provozu při vyšších teplotách.

■ Křemíko-lithiové baterie mají grafitovou anodu obohacenou o křemík, což umožňuje vyšší kapacitu; rychleji se nabíjí.

■ Sodíko-iontový akumulátor používá katodu na sodíkovém základě a elektrolyt s rozpuštěnými sodnými solemi. Protože sodík je široce dostupný, je Na-ion akumulátor ekologičtější, navíc při správné výrobě materiálu na jeho výrobu nemusí být použité další vzácné kovy jako kobalt, měď a nikl.



Dlouhá cesta Tomáš Kazda si před pěti lety nechal patentovat technologii pro výrobu lithium-sírné baterie s delší životností. Kdy se dostane k zákazníkům, ale není jasné. Ke komerční výrobě je ještě dlouhá cesta a zkomplikovat ji mohou technické karamboly, říká. **Foto: HN – Václav Vašků**

Když se investuje do technologií, je to pro investory rizikové, koupí se vybavení a výsledek výzkumu přijde třeba za 3 až 5 let. A pořád to není výroba nové baterie, ale baterie vyrobená v poloprovozním měřítku a jen pár kusů. A abych mohl vyrábět, pak potřebuji další investice, dalšího partnera, který si patent převzme a už třeba továrnu má a aplikuje ho tam, anebo ji vybuduje přímo na tu novou technologii.

V Česku nebyli nějakí vážní zájemci?

Pár jich bylo, ale nebyli jsme schopni potřebnou částku poskládat. Nepomohl ani apel na to, že když se to bude nalézat v ČR, mohou být levnější náklady na provoz a platy v porovnání s Norskem. Možná to ale bylo tím, že u nás tehdy v roce 2017 bylo moc brzo.

Jak to myslíte?

Když jsme v Norsku jednali s investory všichni řešili technologii, zatímco v Česku se neustále

vracela otázka, jestli ty baterie budou k něčemu a zda elektromobilita má smysl. Panovala nejistota, zda není zbytečné do těch technologií investovat. V té době ale byla elektromobilita v Norsku už někde jinde než u nás, měli s tím zkušenost a viděli to jako jasný trend do budoucna, zatímco v Česku k tomu panovala velká skepse. A stále trochu panuje.

Dnes se mluví o budování hned několika gigafactory v Česku... nicméně projekt v Líních tedy nedávno Volkswagen odložil k ledu, další tři zahraniční zájemci si nakonec Česko nevybrali. Kolik je takových projektů gigafactory v celé Evropě?

Kolem třiceti. Počítám jen ty oznámené, o kterých se ví, kde budou stát, a buď se finalizují plány, či se začalo stavět, či už jsou dostavené a spouští výrobu. Těch vyrábějících je ale podstatně méně – do osmi. V rámci ČR se hovoří o několika potenciálních projektech, ale žádný nebyl oficiálně potvrzen.

Zmínil jste o sodno-iontové (Na-ion) akumulátory. K čemu by se daly použít?

Jsou schopny do budoucna částečně nahradit Li-ion akumulátory například u stacionárních aplikací. Budou zajímavé pro elektromobilitu, kde se ale neklade důraz na dojezd. Pokud potřebuju, aby elektromobil ujel 250–300 kilometrů, tak Na-ion akumulátor by to sice byl schopen pokrýt, ale na větší dojezd už narazí na své limity. To samé v nositelné elektronice – v mobilním telefonu nebo notebooku nejspíš zůstane akumulátor na bázi lithia – baterka malá, lehká a dlouho fungující. Nicméně pokud půjde o nějakou elektroniku jako autíčko na dálkové ovládní, čtečky QR kódů, tam si umím představit, že to bude nahrazeno sodno-iontovými akumulátory.

V čem je výhoda sodno-iontového akumulátoru?

Místo lithia se jako aktivní prvek používá sodík, jehož koncentrace v zemské kůře je poměrně vysoká – 2,5 procenta. Z pohledu udr-

TOMÁŠ KAZDA (37)

■ Působí jako docent na Ústavu elektrotechnologie Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií na VUT v Brně.

■ Zabývá se vývojem Li-ion, Na-ion a Li-S akumulátorů a testováním elektrolytů, výzkumem recyklace materiálů pro Li-ion akumulátory a testováním komerčních akumulátorů pro různá využití.

■ V roce 2018 si nechal patentovat průlomový objev – technologii pro výrobu lithium-sírné baterie s delší životností.

■ Je členem Výboru pro udržitelnou energetiku a dopravu, který spadá pod Radu vlády pro udržitelnost, kde má na starosti téma bateriových úložišť a elektromobility a také je předsedou Českého bateriového klastru.

žitelnosti je to technologie skoro nevyčerpatelná. Není to samozřejmě jediný prvek, který bude v baterce použit. Ušetřit se dá i na tom, že v Na-ion se dá na obou elektrodách použít hliník. Dá se předpokládat, že jejich cena bude třeba o 20 až 25 procent nižší. Předpokládá se, že Na-ion akumulátory by měly mít vyšší stabilitu při nižších teplotách. Ale protože zatím nejsou nasazeny v komerční praxi, tak je to spíš laboratorní předpoklad.

Hodně se sází na pevný elektrolyt, který ale zatím není komerčně vyráběn. Kdy k tomu podle vás dojde?

Vidím ve vývoji pevných elektrolytů za poslední roky obrovský progres – jak rychle se to nabíjí, jak je to stabilní, ale stále není dostatečný, aby se řeklo, že budu mít příští rok baterku a nahradím polovinu těch s tekutým elektrolytem. Dochází k postupnému přechodu – část výzkumníků a firem zkouší polopevný elektrolyt – kdy jsou v systému jak tekutá i pevná složka současně, aby se jejich neduhy vzájemně vykompenzovaly. Nevýhodou pevného elektrolytu například je, že má nízkou vodivost, takže potřebuje zahřát. A když budu baterii vyhřívat, není moc komfortní ji používat – do mobilního telefonu už nepůjde použít, v autě temperovat můžu, ale padne na to část energie. S nízkou vodivostí pak nejsem člověk schopen nabíjet moc rychle. Navíc je tam spousta zádrhelů po elektrochemické stránce, například ohledně pracovního napětí.

Inzerce

HN062405-4

ZABRAŇTE DALŠÍM ZMAŘENÝM ŽIVOTŮM LGBT+ LIDÍ

Najít odvahu ke coming outu může trvat i několik let, během kterých zažívají mladí lidé stres, zvýšenou míru úzkosti nebo deprese. Poradna **sbarvouen.cz** je bezpečný prostor pro řešení vztahové orientace či genderové identity.

Darujte mladým LGBT+ lidem podporu a oporu.
Podpořte poradnu.



2x DÍKY ČSOB SE KAŽDÝ VÁS DAR ZDVOJNÁSOBÍ!

sbarvouen.cz



■ Ceny potravin

Julie Hrstková
julie.hrstkova@hn.cz

Konkurence je pro politiky sprosté slovo. Raději strpí drahé potraviny

Potraviny podraží, přestože vláda v rámci svého konsolidačního balíčku snížila daň z přidané hodnoty. Doslova platí, že se tvůrce rozpočtu dobrovolně vzdal dvanácti miliard korun z příjmu DPH, a přesto lidé zaplatí za jídlo v obchodech víc. Marek Výborný, lidovecký ministr zemědělství, to oznámil po jednání s obchodními řetězci. Neopomněl dodat, že on sám s tím nic nemůže dělat, že má jenom možnost neformálního tlaku a že to bere jako neférové jednání, protože i zisk musí mít své meze.

Člověku se až chce vykřiknout „no to je výborný“. Je takřka nemožné představit si například francouzského prezidenta Emmanuela Macrona či kanadského premiéra Justina Trudeaua, kterak na tiskové konferenci pokorně oznamují, že budou potraviny dražší, protože jim to obchody zkrátka řekly. Oba jmenovaní politici (a mnoho dalších) se letos rovněž angažovali v boji proti rostoucím cenám potravin a rozhodně neodcházeli s tím, že jsou naprosto bezmocní.

Takže, co přesně může ministr či premiér dělat? Začneme zahraničními příklady, které zafungovaly. Francie má na ceny potravin dokonce speciální legislativu, jejímž cílem je chránit tamní zemědělce. Podle této legislativy jsou výrobci a prodejci potravin povinni při stanovování vlastních cen zohlednit pohyb cen zemědělských surovin, ať už směrem nahoru či dolů.

Tyto pohyby vycházejí z indexů, na nichž se jednotlivá odvětví dohodnou. Zaměřují se pouze na zemědělské vstupy, jako jsou obiloviny, mléko, cukr a maso, nikoli na další náklady, například na energie, pracovní sílu nebo obaly. Pokud ale vláda dospěje k závěru, že jsou ceny až příliš vysoké (jako třeba letos

v červnu), vstoupí do vyjednávání. A na rozdíl od českých ministrů se těm francouzským daří ceny srazit dolů.

Kanadská vláda zase pod tlakem vysoké inflace (v září dosáhla tamní roční inflace ohromujících 3,8 procenta) v říjnu oznámila, že pět největších potravinářských řetězců v zemi přijalo závazek pomoci stabilizovat ceny potravin. Ottawa následně zřídila zvláštní pracovní skupinu pro potraviny, která sleduje, zda řetězce své závazky plní.

V obou případech šlo o kvazi dobrovolnou dohodu mezi vládou, producenty a obchody. V Česku tyto nepsané dohody viditelně nefungují.

Od dobrovolných dohod lze dojít i k přímé regulaci cen potravin. Západní Evropa něco takového zažila v 70. letech minulého století. Proto dnešní západní politici k takovým krokům nepřistupují. Mnohem víc přímou regulaci propagovala východní Evropa. Tam vydržely regulované ceny nejen potravin minimálně do roku 1989. Dnes se nicméně všichni ekonomové shodují na tom, že přímá regulace není tou správnou cenou. Její zavedení lze nicméně použít alespoň jako hrozbu obchodníkům i výrobcům.

Zdražení potravin by mohly daně zabránit, ale v opačném smyslu, než jak jsou zvyklí argumentovat politici.

Další možností je daňová regulace. Upřímně řečeno, je až dojemné poslouchat politiky, kteří tvrdí, že snížením či zrušením nějaké daně dojdou k levnějšímu produktu.

Nejde jen o aktuální kauzu s poklesem DPH u potravin. Možná si dnes někdo ještě vzpomene, jak někdejší ministryně financí Alena Schillerová (za ANO) obhajovala zrušení daně z nabytí nemovitosti, čímž připravila rozpočet o třináct miliard korun za rok. Přítomní poslanci, který tento krok jednoznačně schválili (včetně části komunistů), hromadně vítali, že lidem zbude víc peněz, že prostě ušetří. Záhy poté, co nová legislativa začala platit, se Česká republika stala premiantem v růstu cen bydlení, které raketově vystřelilo a překonalo jakékoliv myslitelné odhady. Jestli pak vůbec někdy došlo k nějaké slevě kvůli zrušení daně, bylo to naprosto neviditelné.

Zdražení potravin by mohly daně zabránit, ale překvapivě v opačném smyslu, než jak jsou zvyklí argumentovat tuzemští politici. Ještě před tím, než premiér Kanady Justin Trudeau došel k dobrovolné dohodě o cenách potravin, vysvětlil, že pokud k ní nedojde, může vláda cíleně zvýšit daň právě třeba obchodníkům s potravinami.

V Česku, kde bývalý premiér Andrej Babiš zachránil banky před sektorovou daní vytvořením naprosto impotentního vehiklu s názvem rozvojový fond a nová vláda uvalila na banky daň z nadměrných zisků za podmínek, které fakticky vyloučily jakékoliv odvozy, by ovšem tato hrozba působila jako čert a Mikuláš na pubertáky.

Proč tedy funguje zrušení DPH u potravin v Polsku, kam jezdí řada Čechů nakupovat? Polsko se ještě dávno před tímto krokem chlubilo velmi levnými a kvalitními potravinami.

Důvod je jednoduchý, extrémně vysoká konkurence, obrovský počet výrobců a také velký domácí trh. Tedy přesně to, co Česká republika nemá a mít nebude. Protože konkurence je v Česku sprosté slovo, ať už jde o počet výrobců a prodejců potravin nebo třeba telefonních operátorů.

Největší problém je v tom, že v Česku neexistuje volný trh. Nejen v případě obchodních společností, ale také v případě výrobců. Podle Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže pět největších skupin obchodních řetězců, které v ČR působí, ovládá 84 procent trhu. Antimonopolní úřad hodnotil i strukturu producentů jako silně oligopolní, a to v případě masa, mléka, mouky a vajec. Přes to všechno úřad usoudil, že v Česku konkurence funguje. Jen se evidentně nepromítá v cenách.

Takže může, nebo nemůže vláda zlevnit potraviny? Podle studie společnosti Frank Bold by hospodářské soutěži výrazně prospělo, kdyby se s ní ztotožnil i antimonopolní úřad. Z dlouhodobého hlediska by pak bylo vhodné zřídit pod Úřadem vlády nebo některým ministerstvem pozici pro speciálního experta na hospodářskou soutěž.

Zkušenosti z praxe naznačují, že zřízení komise či další instituce k žádnému výsledku vést nemusí. A drahá mobilní data zase potvrzují, že ceny nebo konkurence jsou to poslední, co politiky skutečně trápí. Takže se nedá očekávat, že by se (s výjimkou předvolebních projevů) reálně hodlali pouštět do boje za levnější potraviny.

Je tedy jisté, co nás čeká v příštím roce? Připravme se na dražší potraviny. A také na větší a lepší nákupy v zahraničí. Jak se říká, všude jsou lepší a levnější potraviny, tak proč nakupovat doma.

■ Bankovníctví

Při pohledu na Fica mohou být bankéři rádi za „socialistu“ Fialu

Luděk Vainert
ludek.vainert@hn.cz

Vláda Petra Fialy to schytává ze všech stran. Že na ní nenechají nit suchou odboráři spojující se nyní i s „protisystémově“ vyprofilovaným křídlem, je přirozené. To samé lze říct o palbě z opozičního tábora. Ovšem koalici si to rozlila i u nezanedbatelné části pravicových voličů. Třeba proto, že nedokáže razantně zlepšit hospodaření státu. Hodně nepřátel si udělala třeba i zcela zbytečnými pokusy o levnější znárodnění ČEZ za pomoci „vhodně“ upravené legislativy.

Fialův kabinet kritici zprava rádi označují za socialistický a vláda jako by se jim při každé příležitosti snažila dát za pravdu. Neváhá ani posvětit nákup sítě zcela nestrategických benzinek. Když k tomu přidáme papalášské postupy, v nichž vyniká až příliš vlivný ministr spravedlnosti za ODS Pavel Blažek, může mít velká skupina voličů, která Fialovi pomohla k moci, dojem, že s pádem současné vlády či prohranou koalicí v dalších volbách vlastně moc

neztratí. Podobný postoj je cítit také z některých byznysmenů.

Že to může být omyl, ukazuje pohled k našim nejbližším sousedům na Slovensko, kde se potřeť dostal k moci Robert Fico. V jeho zemědělačství jsou v první řadě banky.

Stejně jako česká musí i slovenská vláda dávat do formy státní rozpočet. Na Slovensku je to vzhledem k vyšší letošního deficitu – odhaduje se na extrémních 6,5 procenta HDP – a faktu, že je členem eurozóny, v níž žádná země tak děravé státní finance nyní nemá, ještě podstatně naléhavější úkol. Jenže pokud Fico chce splnit předvolební sliby, výdaje státu současně zvýší. O to víc musí vybrat na daních.

Jakýkoli rozpočet lze snadno dostat do komplikované situace slibem zvýšení důchodů. To Robert Fico samozřejmě udělal a ještě voliče nalákal na třináctý důchod. Slovensko je o něco mladší země, ale současně také zaznamenává větší odliv lidí v produktivním věku (i proto je poměr obyvatel obou nástupnických zemí Československa stále v poměru 2 : 1), a tak jsou důchody značnou zátěží pro státní rozpočet.

Ficova vláda státnímu systému trochu pomůže i tím, že lidé budou moci přesměrovat z povinných důchodových odvodů na soukromý penzijní účet méně peněz než v současnosti. I to ukazuje, jak je jakákoli, i chválená, důchodová reforma křehká.

Fico se profiluje levicově (plný název jeho strany je SMER – sociálna demokracia), což mu ale nebrání zdánlivě víc práci. Udělá to samozřejmě tak, aby to na výplatních páskách nebylo vidět – přes zvýšení odvodů za zdravotní pojištění. Sazba pojistného pro zaměstnavatele se zvýší o desetinu, o něco víc zaplatí i živnostníci. „Zvýšení se navrhuje z důvodu kritické situace veřejných financí, kdy příjmy nestačí na pokrytí výdajů na zdravotní péči,“ píše se v návrhu s dodatkem, že vzhledem k solidárnímu systému veřejného zdravotního pojištění neexistují jiné možnosti.

Při záplatování rozpočtu si Ficova koalice chce pomoci vyšším zdaněním dividend. Ty jsou zatím na Slovensku ve srovnání s Českem i evropským standardem nízké a ani skok ze sedmi na deset procent nepřinese zásadní změnu. Bratislavská vláda bude dál chtít mi-

možné daně od ropného sektoru. To v praxi odnese jen rafinerie Slovnaft, patřící maďarskému kolosu MOL. Ale to hlavní mají dodat banky. Budou nově platit zvláštní daň ve výši 30 procent ze zisku. Tím Fico příští rok získá 336 milionů eur, tedy v přepočtu něco přes osm miliard korun.

Není to pro finanční sektor samozřejmě likvidační – vzhledem k ani ne polovičnímu slovenskému HDP to odpovídá necelým 20 miliardám korun vybraným v Česku – ale daň nemá být jednorázová. Banky působící pod Tatrami si na mimořádné odvozy budou muset zvyknout, ač v dalších letech má zátěž klesat.

Je to už poněkolidkaté, co Slovinci zavádí sektorovou daň na banky. A to takovou, která rozpočtu přináší reálné peníze. Čeští bankéři, kteří jsou stále div ne dotčení, že se jim ministr financí Stanjura nešikovně (tak nešikovně, že z toho skoro nic nemá) pokusil zdanit zisk považovaný za mimořádný, si mohou znovu uvědomit, v jak přátelské zemi pro svůj byznys působí. Jestli i tentokrát jejich avizovaná spolupráce se státem nepřinese nic, bude tlak od další vlády o to větší.

■ Spoření a investice

Petr Čížek
autori@hn.cz

Do důchodu s dvěma miliony korun? Už k tomu máme nástroj

S tárnutí populace a neudržitelnost současného způsobu financování penzí jsou nám známy již desetiletí. Namísto reformy jsme se však zatím vždy dočkali pouze několik více či méně trvalých parametrických zásahů do stávajícího systému. Nyní však dochází ke změně, která by se mohla stát skutečným impulzem pro zapojení občanů do dlouhodobého, pravidelného a dostatečně výnosného investování na stáří. Navíc s pozitivním dopadem na celou ekonomiku.

Poslanecká sněmovna v listopadu po letech příprav schválila zavedení tzv. dlouhodobého investičního produktu (DIP), které daňově zvýhodňuje investování i mimo penzijní fondy, tj. například do akcií, dluhopisů či podílových fondů. Cílem DIP, který by měl začít platit již 1. ledna 2024, je, aby se Češi začali na důchod v mnohem větší míře než dnes zajišťovat sami. A také aby se jejich dlouhodobé investice na stáří zhodnocovaly více, než tomu bylo dosud.

Státní podpora DIP bude mít formu daňové úlevy, kdy si bude moci každý účastník odepstat z daňového základu až 48 tisíc korun ročně (což znamená roční úsporu na dani z příjmů až 7200 korun). Dalších až 50 tisíc korun ročně mu bude moci s daňovým zvýhodněním přispívat zaměstnavatel. Podmínkou daňového zvýhodnění bude odkládání peněz nejméně po 10 let a výběr peněz nejdříve v 60 letech účastníka. Bezpečnost nástroje bude zajištěna tím, že DIP budou moci nabízet pouze subjekty, které mají licenci České národní banky.

~
Penze v poměru ke mzdě budou nižší než dnes a pro udržení životní úrovně bude nutné, aby si ji lidé dorovnávali z vlastních zdrojů.

Dlouhodobý investiční produkt by měl pomoci snižovat finanční závislost lidí v důchodu na státu. Počet lidí v produktivním věku (15–64 let) bude v příštích 20 letech rychle klesat, avšak senioři nad 65 let budou v populaci zastoupeni čím dál tím více. Zatímco dnes na jednoho důchodce připadají tři ekonomicky aktivní lidé, kolem roku 2050 už to nebudou ani dva. Lidí v produktivním věku bude zkrátka příliš málo na to, aby svými odvody na sociální pojištění sami pokryli důchody, které by odpovídaly těm dnešním.

Penze v poměru ke mzdě budou muset být nižší než dnes a pro udržení životní úrovně bude nutné, aby si ji lidé dorovnávali z vlastních zdrojů. Dosavadní systém dobrovolného penzijního spoření, které stát podporuje příspěvkem a daňovou úlevou, se přitom pro plnění těchto cílů ukázal jako zcela nedostatečný. Objem peněz v něm aktuálně odpovídá jen třem procentům nároků na současné i budoucí důchody.

Navíc 80 procent majetku spravují staré (tzv. transformované) typy fondů, které svým klientům za uplynulých deset let doručily v průměru jen jednorozhodný roční výnos. Reálná

hodnota tohoto majetku (tj. po zohlednění inflace) tak dokonce o více než 20 procent klesla!

Dlouhodobý investiční produkt by měl nově motivovat Čechy, aby si pro investování na stáří volili investiční produkty s vyšším výnosem, který na delším horizontu překoná inflaci. Je na to skutečně nejvyšší čas, protože právě dostatečně dlouhá doba investování v kombinaci se správně zvoleným produktem jsou klíčovými parametry, které umožní úplně každému vybudovat si solidní majetek i s relativně malými pravidelnými příspěvky. To, co si investor odloží v prvních letech dlouhodobého investování, totiž vydělá nejvíce – na 30letém horizontu při sedmiprocentním ročním výnosu až osminásobek. Je to díky „úrokům z úroků“, které se na sebe postupně „nabalují“ jako sněhová koule.

Jaký rozdíl může DIP oproti dnešní převládající praxi přinést, ilustruje modelový příklad dnes 35letého člověka, který si bude po dobu 30 let měsíčně odkládat 3500 korun. Pokud si vybere investiční produkt s průměrným sedmiprocentním výnosem ročně, může při odchodu do penze v 65 letech odcházet s částkou přesahující čtyři miliony korun.

Jestliže však tentýž člověk bude stejnou částku (včetně státního příspěvku) odkládat do transformovaného penzijního fondu (tedy s jednorozhodným ročním výnosem), získá za stejnou dobu ani ne polovinu toho co v prvním případě – pouze 1,6 milionu korun. Po zohlednění inflace (dvě procenta ročně) by kupní síla jeho peněz byla dokonce nižší než v době, kdy je odkládal.

Je tak zjevné, že se bez masového investování do výnosnějších investičních produktů neobejdeme. Obecně se uvádí, že lidé s průměrným příjmem by měli pro zachování stejné životní úrovně odcházet do důchodu alespoň s dvěma miliony korun úspor. Pokud tento předpoklad přeneseme na pět milionů obyvatel, kterých se týká nebo se v nejbližších letech bude týkat, znamenalo by to 10 bilionů korun, jež by se mohly v následujících dekádách na investičním trhu objevit. To je více než sedmkrát tolik toho, co je v současnosti umístěno ve všech domácích investičních fondech, včetně těch penzijních.

Zatímco současné penzijní fondy dnes investují většinou jen do státních dluhopisů, díky DIP by tu mohl vzniknout obrovský investiční balík „dlouhých peněz“, z nichž by mohla profitovat celá společnost. Tyto prostředky by před tím, než budou vypláceny budoucím důchodcům, mohly pomoci modernizovat zemi – například spolupráci soukromého a veřejného sektoru financovat dobudování chybějící veřejné infrastruktury.

Pokud se podaří Čechy přesvědčit, aby se začali ve větší míře sami finančně zajišťovat na penzi, vyhneme se scénáři s nedostatečnou domácí poptávkou a narušeným sociálním smírem, narušujícím ekonomický růst a vyvolávajícím makroekonomickou a politickou nestabilitu. Přejme si proto, aby nová příležitost odkládat si efektivněji peníze na stáří oslovila co nejvíce lidí. Měla by se tak lépe nejen čtená generace „Husákových dětí“ ze 70. a 80. let minulého století, ale dlouhodobý prospěch by z toho měla celá česká společnost.

Autor je předseda představenstva společnosti INVESTIKA

■ COP28

Kolektiv autorů
autori@hn.cz

Právě jsme svědky klíčových okamžiků v klimatické diplomacii. Spory ale trvají

Dubaj právě hostí mimořádně důležitou konferenci COP28, která se navíc koná na pozadí nebývale naléhavé klimatické situace. Rok 2023 má být totiž nejteplejším rokem v historii.

Přesto se objevuje skepse ohledně výsledků, které může tato konference COP přinést. Začneme tím, že se bude jednat o první konferenci COP, kterou bude hostit významná země vyvážející ropu a zemní plyn a které bude ještě k tomu předsedat generální ředitel ropné společnosti. To jsou okolnosti, které vyvolaly v globální klimatické komunitě hluboké obavy z „green washingu“ a střetu zájmů.

Zadruhé, konference se bude konat uprostřed dvou velkých konfliktů, které budou mít dopad i na jednání o klimatu. A zatřetí, v Dubaji se bude poprvé jednat o výsledcích globálního hodnocení (GST), které kontroluje pokrok v plnění národně stanovených příspěvků k omezení globálního oteplování. Tato konference si proto opravdu žádá mimořádnou pozornost.

Zejména používání fosilních paliv zůstane na COP28 sporným tématem: některé strany (včetně EU) obhajují jejich úplné vyřazení a jiné (v čele se Spojenými státy) podporují jejich postupné snižování. Všechny strany se ale musí pokusit odstranit nesrovnalosti a dohodnout se na mnohem jasnějším a účinnějším znění, než jsou dnešní obecná ustanovení na podporu „nízkoemisní energie“ dosažené na předchozí konferenci COP27.

Zdá se, že je na dosah dohoda pro stanovení prvního globálního cíle pro energii z obnovitelných zdrojů. EU, Čína a USA již přijaly za svůj cíl ztrojnásobit energetickou účinnost svých bezemisních zdrojů do roku 2030. Na druhou stranu návrh na zdvojnásobení zlepšení energetické účinnosti do roku 2030 pravděpodobně čelí opozici a stěží bude součástí konečného textu.

Další náročnou oblastí diskuse bude zemědělství. To je významným přispěvatelem k emisím skleníkových plynů, ale dosud zůstávalo z velké části mimo rámec národních zmírňovacích politik. Očekává se, že COP28 se silně zaměří na potravinové systémy a integraci udržitelných zemědělských postupů do klimatických plánů.

Úkolem konference je také vyřešit diskusi o technologických a finančních překážkách v rozvojových zemích. Přestože se bohaté země v roce 2009 zavázaly mobilizovat do roku 2020 celých 100 miliard amerických dolarů ročně na podporu klimatických opatření v rozvojových zemích, tento cíl se zatím nepodařilo splnit. COP28 musí tento nedostatek vyřešit a vedle splnění předchozích závazků položit základy pro stanovení nových, ambicióznějších finančních cílů do roku 2024.

Další spornou otázkou je zprovoznění fondu pro krytí ztrát a škod, který byl zřízen na konferenci COP27. Ačkoli byly uzavřeny první dohody, přetrvávají nevyřešené debaty o způsobnosti, přispěvatelích, umístění a velikosti fondu. Nedosažení dohody o těchto bodech by znamenalo výrazný neúspěch COP28.

Lze říci, že stejně jako každá předchozí klimatická konference je ta dubajská klíčovými testem globálního závazku bojovat proti změně klimatu. A stejně jako ostatní konference COP pravděpodobně skončí se smíšenými výsledky. Úspěch závisí především na rychlejších přijímání klimatických opatření, na dohodě o jasném časovém plánu postupného vyřazení fosilních paliv a na podpoře nového cíle ztrojnásobit kapacitu obnovitelných zdrojů energie do roku 2030. Nedodržení těchto požadavků by podkopalo celosvětová opatření v oblasti klimatu.

Giovanni Sgaravatti, analytik think-tanku Bruegel pro výzkum v oblasti energetiky a klimatu

Simone Tagliapietra, vedoucí pracovník společnosti Bruegel, profesor na Katolické univerzitě v Miláně a na Johns Hopkins University

Cecilia Trasiová, výzkumná analytička společnosti Bruegel

HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

REDAKCE: 233 071 111
REDAKCE@HN.CZ
PŘEDPLATNÉ: 217 777 888
ADRESA:
PERNEROVA 673/47,
186 00 PRAHA 8Vydává Economia, a.s.,
IČO 28191226• Šéfredaktor
Hospodářských novin
Jaroslav Mašek• Zástupci šéfredaktora
Milan Mikulka, Petr Honzejek,
Michaela Ryšavá• Manažer redakce
Martin Denemark

• Náčelník Petr Honzejek

• Analytik HN Martin Ehl

• Domácí Michaela Ryšavá

• Zahraníčí Tomáš Procházka

• Ekonomika Milan Mikulka

• Víkend Tomáš Procházka

• Pročte Gabriela Marešová

• Vedoucí vizuálního
oddělení Matej Slávik

• Zlom Zdeněk Fried

• Autor layoutu HN
Jan Vyhnánek• E-MAILY:
jmeno.prijmeni@hn.cz• PŘEDPLATNÉ
tel.: 217 777 888,
predplatne@economia.cz• INZERCE:
inzerce@economia.cz• MARKETING:
Eva Došková,
eva.doskova@economia.cz• PŘÍJEM INZERCE
tel.: 233 073 169Hospodářské noviny používají
zpravodajství agentur
ČTK a Thomson Reuters.Tiskne: Czech Print Center –
tiskárna Praha a OstravaČestnost vydání:
pondělí až pátek,
místo vydání PrahaAutorská práva vykonává
vydavatel. Jakékoli užití
části nebo celku, zejména
rozmnožování a šíření
jakýmkoli způsobem
(mechanickým nebo
elektronickým) i v jiném
než českém jazyce
bez písemného svolení
vydavatele je zakázánoJednotlivé složky HN jsou
samostatně neprodejné.

© 2023 Economia, a.s.

Ročník LXVII

Nevyžádané příspěvky
se nevracejí

MK ČR E 4689

Audit nákladů: ABC ČR.

Hospodářské noviny

ISSN 0862-9587 (Print)

Hospodářské noviny

ISSN 2787-950X (Online)

Internet www.hn.cz

Kristýna Matějková
kristyna.matejkova@hn.cz



Nikdy není pozdě odložit cigarety. Do původního stavu se ale tělo dostává roky

Doktoři kouří nejraději camelky. Věta, která je dnes možná nemyslitelná, byla v první polovině minulého století jedním z populárních sloganů amerických tabákových firem. Ty se v době, kdy nebyl vliv kouření na zdraví ještě vědecky dostatečně prozkoumaný, snažily veřejnosti prodat prospěšnost cigaret. A to tvrzením, že jsou natolik nezávadné, že je mají v oblibě i lékaři.

Pokud jde o stimulační a uvolňující účinek nikotinu, reklamy nelhalo. Postupem času se ale prokázaly i jeho negativní vlivy na lidské zdraví. Stejně jako další návykové látky, které lidé užívají pro nabuzení či uklidnění, přispívá kouření k rozvinutí řady nemocí a tím zkracuje život.

Jak ukázala nedávná studie Americké společnosti pro výživu, dodržováním základních zdravých návyků si lidé mohou prodloužit život až o 24 let. HN přináší sérii textů, které tyto jednotlivé aspekty popisují. Představí pohledy odborníků a jejich tipy, jak s tělem i myslí pracovat co nejlépe a zvýšit si šance na dlouhý a hlavně zdravý život. Hned po pohybu klade tato studie na druhé a třetí místo omezení užívání návykových látek a kouření cigaret, jež budou tématem sedmého dílu tohoto seriálu.

Pálit, nebo zahřívát?

Každý den si nikotin dají na dva miliony Čechů. Ukazují to statistiky Národního monitorovacího střediska pro drogy a závislosti. Na nemoci způsobené kouřením každoročně zemře až 18 tisíc Čechů, což představuje téměř každé sedmé úmrtí. Nejčastějšími příčinami bývají rakovina plic, infarkt nebo mrtvice.

„Všichni víme, že kouření je nezdravé, ale stejně lidé pořád kouří,“ konstatuje Anna Podzimková, adiktoložka z obecně prospěšné organizace Magdaléna, která pomáhá léčit závislé. Téma škodlivosti kouření je podle ní nicméně složitější. Samotný nikotin totiž nenese taková rizika propuknutí nemocí. „Co je na kouření škodlivé, jsou další látky, které se dostávají do plic při spalování a poškozují plicní tkáň,“ popisuje.

Nejvíce škody v lidském těle dělá takzvaný dehet, tedy směs chemických látek, jako je například toluen či oxid uhelnatý. Ty se uvolňují při spalování klasických cigaret, poté se usazují v plicních sklípcích a v podstatě je zalepují. Organismus se následkem toho méně okysličuje. S méně okysličenou krví pak přichází vyšší riziko ucpání cév, které může způsobit právě

srdeční infarkt, mozkovou mrtvici nebo plicní embolii.

Dlouhodobé vdechování dehtu je přitom znát i na zevnějšku člověka. Kuřáci jsou podle studií náchylnější k propuknutí dermatologických problémů, a to od rakoviny kůže po alopecii, autoimunitní onemocnění, jež vede k vypadávání vlasů. Častěji u nich také dochází k vypadávání zubů a nemocím dásní. Typická je rovněž zašedlá a zažloutlá barva pleti a výrazné vrásky kolem koutků úst a očí.

Nikdy ale není příliš pozdě přestat. Už po jednom dni bez cigarety se začne tělo čistit od chemikálií a zlepši se průtok krve. Po dvou dnech se začnou vracet do normálu chuť a čich, které byly dosud kouřením otupělé. Do jednoho roku se pak zlepši dech a vymizí typický kuřácký kašel. Do deseti let se šance propuknutí srdečních a onkologických onemocnění sníží na polovinu oproti době, kdy dotyčný kouřil. Na úroveň nekuřáka se ale z hlediska zdravotních rizik člověk dostává až po 20 letech bez cigarety.

Díky lepšímu povědomí o škodlivosti spalování tabáku i reklamním akcím tabákových společností jsou i mezi Čechy stále populárnější alternativy, které umožňují namísto kouře inhalovat páru nebo zahřívát tabák na nižší stupně, než je tomu u běžného kouření. Zatímco před čtyřmi lety kouřila elektronické cigarety 3,2 procenta populace, minulý rok to bylo téměř sedm procent.

Ani tyto alternativy přesto nejsou bez rizik. Sice se kuřáci vyhnou vdechování škodlivin, podle odborníků ale v alternativách přijímají daleko více nikotinu. To se ukazuje rizikovým zejména u mladistvých, u nichž popularita těchto produktů roste nejvíce.

„Hladina nikotinu není v těchto produktech nijak regulovaná. Lidé tak do sebe dostávají vysoké koncentrace jedu. Setkáváme se s dětmi, které se nikotinem předávkovaly,“ říká předsedkyně sdružení plicních lékařů Martina Koziar Vašáková.

Doplňuje, že účinky dalších chemikálií, jež se při kouření elektronických cigaret do těla uvolňují, nejsou ještě dosud dostatečně prozkoumané. Jejich pravá škodlivost se tak ukáže až časem.

Koktejl z prášků a vína

Češi se však neuvolňují jen cigaretami a alkoholem, o kterém pojednával předchozí díl tohoto seriálu. Podle adiktoložky Marie Funke je mezi nimi v posledních letech stále častější závislost na lécích na uklidnění a opioidních medikamentech na bolest. Její pozorování z praxe potvrzují i nová data Národního monitorovacího střediska pro drogy a závislosti. Každý den tyto léky bere na 200 tisíc Čechů.

Často zneužívanou skupinou léků jsou podle Funke takzvané benzodiazepiny, které se užívají na uklidnění. Patří mezi ně například neurop. „Svým způsobem působí na podobná centra jako etanol v alkoholu. Mozek se zbaví úzkosti a stresu,“ říká Funke, která je vedoucí lékařkou kliniky Adicare, zabývající se léčbou závislosti. Setkává se také s případy závislosti na silných lécích na bolest, jež obsahují opioidní látky, které známe například z heroínu.

Stále větším problémem jsou podle Funke i léky na spaní. „V kombinaci jen se dvěma deci vína nebo piva se stávají silnou halucinogenní drogou.“ Tato kombinace člověka výrazně nábudí, ale zároveň způsobuje výpadky paměti. Látky obsažené v lécích na spaní navíc působí na centra sytosti a hladu v hypotalamu. Způsobuje tak, že se člověk často přejídá.

Hlavními závislými na lécích jsou podle statistik spíše Češi ve středním až pokročilém věku. Podzimková, která pracuje i se závislými mladistvými, pozoruje zneužívání léků také u nich. „Dříve byl trend, že se chtěli mladí nábudí, ale teď se chtějí spíše uklidnit. Léky berou, protože se necítí dobře. Není jim ve světě úplně fajn a hledají cestu, jak zaplnit prázdnotu,“ myslí si odbornice.

Zatímco dospívající si obvykle závislost na léku vytvoří sami například na doporučení

od známých, dospělí ji mnohdy získají poté, co jim lék předepíše lékař.

Zmíněné léky lze ale běžně najít i na různých inzertních portálech nebo ve skupinách na sociálních sítích, kde si je lidé prodávají mezi sebou.

Podle Funke je nejčastějším důvodem, proč u lidí v Česku závislost vznikne, úzkostnost. „Je to takové rychlé a líbivé řešení. Utlumíme to. Než bychom podstoupili terapii a pracovali na sobě, což je na dlouhé měsíce i roky.“

Při odvykání se proto kromě postupného vysazení látky snaží přijít i na spouštěče, které člověka k závislosti dohnaly. Rozebírá s nimi, jak dbají o svou psychiku, jakou mají životosprávu nebo jakými lidmi se obklopují. „Pokud mám například těžké úzkosti, nezabývám se závislostí na alkoholu, protože je to pro mě sebemedikace a nástroj, jak úzkost vyřešit.“

Funke v jistém ohledu považuje závislost na lécích za horší než na alkoholu. Obě skupiny látek jsou sice podobné návykové, ale zatímco opilství je těžké utajovat, u zneužívání léků si okolí nemusí dlouho ničeho všimnout. V případě alkoholu funguje jako jakási brzda i kocovina, tedy bezprostřední následky pití, které se dostávají druhý den.

Léky lze na druhou stranu delší dobu nadužívat v tichosti. Tělo si na látku zvyká a je nutné pořádkem zvyšovat dávku, aby se dostavil co největší účinek. Lidé si tak začnou i bez pokynu lékaře dávat více tablet. Postupem času se však objeví silné vyčerpání, nespavost nebo svalový třes.

Nejvíce se ale závislost projeví na mozku – na schopnostech plánování, rozhodování či logického myšlení. U silných uživatelů může dojít k poškození podobnému demenci. A mozek už se nikdy tak úplně nevrátí do původního stavu.

Jak návykové látky účinkují na tělo

■ Klasické cigarety zvyšují riziko rakoviny plic, infarktu nebo mrtvice. Mají také vliv na kvalitu vlasů, zubů či nehtů. U kuřáků je rovněž častější propuknutí rakoviny kůže.

■ Češi také podle odborníků čím dál častěji berou příliš mnoho léků na uklidnění a spánek a silných medikamentů na bolest s obsahem opioidů. Dlouhodobá závislost na nich přitom může na mozku způsobit poškození podobné demenci.



Denní dávka nikotinu Každý den si nikotin dají na dva miliony Čechů.

Foto: Shutterstock

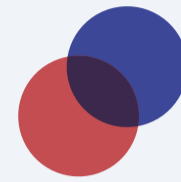
Výskyt závislosti mezi Čechy staršími 15 let v roce 2022

závislostní chování	počet osob
denní kuřáci	1,5–2,1 milionu
problematičtější užívání psychoaktivních léků	1,3–1,5 milionu
denní konzumenti alkoholu	800–980 tisíc
intenzivní uživatelé konopných látek	350–465 tisíc
lidé užívající rizikově pervitin a opioidy	44–46 tisíc

Zdroj: Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti

HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

SPECIÁLNÍ PŘÍLOHA



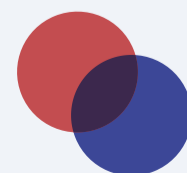
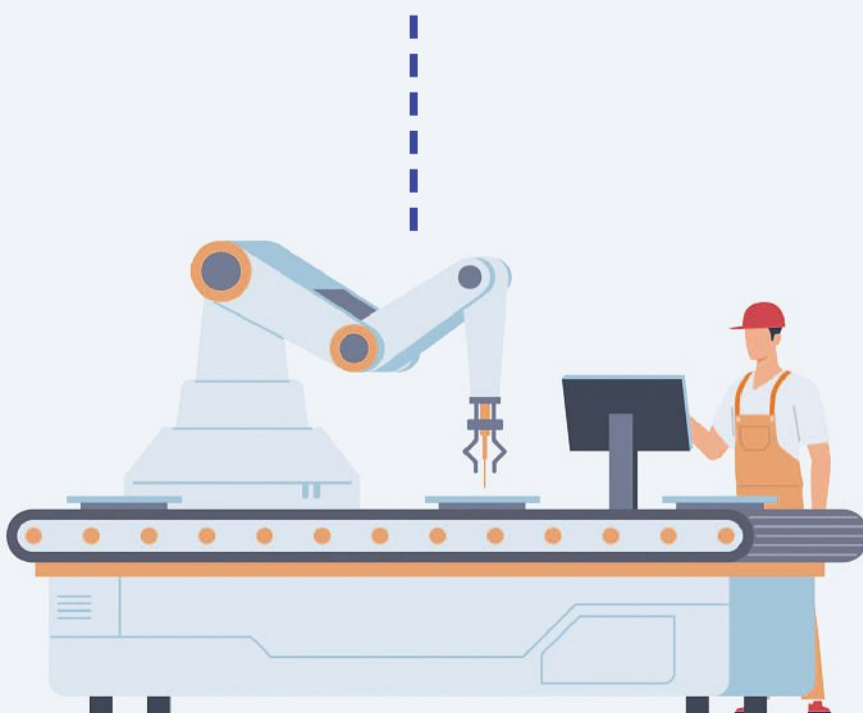
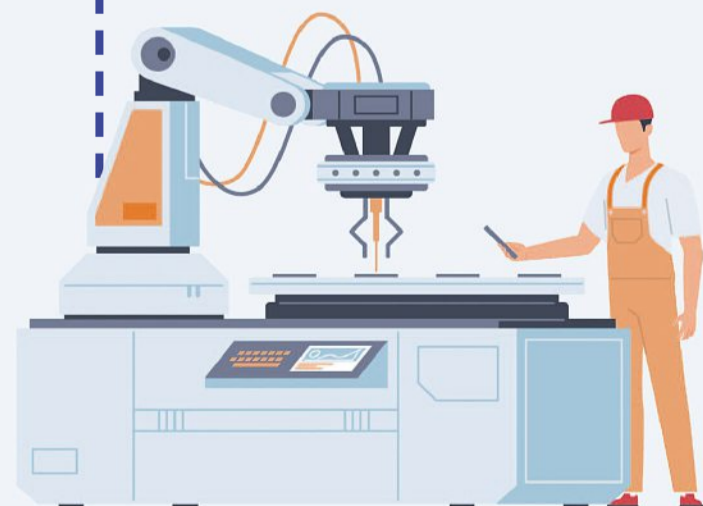
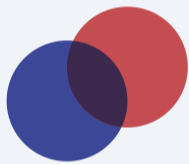
STROJÍRENSTVÍ

Nejistota strojařů

Vysoké ceny energií či zpomalení německé ekonomiky budou v nejbližších měsících negativně ovlivňovat výrobu strojů v Česku. Příležitost naopak nabízí obranný průmysl.

Bez robotů to nejde

Roboti se musí stát běžnou součástí výroby i v menších firmách. Pokud budou exotickými komponenty, zařadí se Česko na úroveň laciných montoven, říká Zdeněk Hanzálek z CIIRC.



Trendy

Miroslava Kohoutová
miroslava.kohoutova@economia.cz



Slabý výkon německého průmyslu brzdí i české strojaře

Pokles poptávky po investičním zboží, vysoké ceny energií či zpomalení německé ekonomiky jsou faktory, které budou v nejbližších měsících negativně ovlivňovat výrobu strojů v Česku. Firmy budou muset automatizovat a hledat nové trhy. Na jednu stranu je tu obranný průmysl, který v důsledku zhoršující se mezinárodní bezpečnostní situace výrazně zvýšil poptávku po obráběcích a tvářecích strojích. Na druhou stranu je ve strojírenství vidět pokles poptávky po investičním zboží a v oboru je patrná nejistota zákazníků a odložování investic.

„To se týká zejména Česka, Slovenska a Německa. Naši odběratelé vnímají negativně vysoké ceny energií, nejistotu v nových zakázkách zejména ze strany Německa, nemožnost predikovat budoucí vývoj ekonomiky v závislosti na neustále se měnícím podnikatelském prostředí v Česku. Převáděno do čísel, zakázky z Česka jsou aktuálně nulové a jejich výhled není pozitivní,“ popisuje Michal Bureš, jednatel společnosti Fermat Machine Tool situaci u tohoto výrobce obráběcích strojů.

Podle Pavla Sobíška, hlavního ekonoma UniCredit Bank, je strojírenství velmi široké a nehomogenní odvětví, jehož vývoj jako celek se obtížně charakterizuje. Jeho tradiční pododvětví, která zahrnují převahu kovovýroby a která mají v tuzemském mixu stále významný podíl, se vyznačují dlouhou dobou realizace zakázek a vysokou cykličností. „Jejich cyklus je přitom opožděn za celkovým cyklem ekonomiky, což je logické. Podniky mají tendenci objednávat strojní vybavení v období vysokého využití kapacit a než se zakázky na nové stroje realizují, poptávkový boom v ekonomice obvykle skončí,“ vysvětluje Pavel Sobíšek.

V letošním roce se strojírenství drželo z hlediska výroby až do června, ale v létě přišel jeho útlum. „Domnívám se, že ten je cyklického charakteru, takže bych za ním nehledal obecně hlubší problémy,“ říká Pavel Sobíšek.

Uplynulé období pozitivně hodnotí ředitel Svazu strojírenské technologie Oldřich Paclík. Příležitost pro strojaře vidí v růstu obranného průmyslu. „V oboru výrobních strojů přinesl rok 2022 nárůst produkce i exportu a udržení dosavadní mezinárodní pozice. Po ztrátě části východních trhů se zatím daří navyšovat export do USA, který v roce 2022 dosáhl dvojnásobku předchozí úrovně. Také v roce 2023 si domácí průmysl obráběcích a tvářecích strojů zatím udržuje své postavení. Pozitivní vliv má rostoucí poptávka obranného průmyslu. Například výroba soustruhů vzrostla v roce 2022 o více než 50 procent,“ říká Oldřich Paclík.

Zpomalující ekonomika Německa

Ekonomická výkonnost českého strojírenství je do značné míry závislá na exportu do Ně-

mecka, ve kterém již druhým rokem klesá poptávka. Důležitým varovným signálem pro české strojírenství je tak slabý výkon německého průmyslu a zhoršující se predikce jeho dalšího hospodářského růstu.

V meziměsíčním srovnání se průmyslová výroba v Německu v září snížila o 1,4 procenta po srpnovém poklesu o 0,1 procenta. Pokles zaznamenala většina průmyslových odvětví. Otázkou tedy je, jak se nadále bude vyví-



Nejsou lidi Jedním z faktorů, které zpomalují české strojírenství, je nedostatek kvalifikovaných pracovníků. To spolu s nutným zvyšováním produktivity povede k další automatizaci. Foto: Shutterstock

~
Pozitivní vliv má rostoucí poptávka obranného průmyslu po výrobních strojích.

jet situace u našeho největšího obchodního partnera.

„Zpomalení německé ekonomiky patrně souvisí s již pozorovaným útlumem v českém strojírenství. V řadě jeho pododvětví má Německo podíl na exportu z Česka větší než čtyřicet procent,“ vysvětluje Pavel Sobíšek z UniCredit Bank.

Český průmysl ale podle něho plní hlavní roli subdodavatele pro německé exportéry, takže prvotní příčinou propadu tuzemské výroby je nízká globální investiční poptávka, spíše než poptávka po výrobcích s konečným využitím v Německu. „Předpokládám, že v odvětví bude muset být ještě nějakou dobu hůř, než začne být lépe,“ říká Pavel Sobíšek.

Zpomalující ekonomika Německa však pro některé firmy není překvapením. „Tento vývoj byl řadu let předvídatelný. Již před několika lety jsme se začali připravovat na pomalé opuštění německého trhu a hledali nové trhy. Před patnácti lety Německo tvořilo až 80 procent našeho exportu, nyní je to běžný zákazník s potenciálem deseti až dvaceti procent. Po brexitu je pro nás zajímavým trhem třeba Velká Británie, dále silný trh v USA a díky těžbě ropy bohaté ekonomiky Skandinávie,“ říká Michal Bureš ze společnosti Fermat Machine Tool.

České mzdy jsou stále ještě ve srovnání s vyspělými státy nízké, i když celostátně od roku 2020 vzrostly o 30 procent. Ve zpracovatelském průmyslu činil ale jejich růst jen 25 procent, což má podle Oldřicha Paclíka ze Svazu strojírenské technologie dopad na zájem lidí spojit svou pracovní perspektivu se strojírenstvím. „Na druhé straně, přestože se ekonomika řadu let potýká se stagnací či poklesem, nerentabilní podniky se stále snaží udržet pracovní sílu i za cenu ztrátovosti. Spolu s nejnižší mírou nezaměstnanosti v Evropě to způsobuje, že ziskové firmy se potýkají s akutním nedostatkem pracovníků,“ říká Oldřich Paclík.

Odpovědí firem na problémy Německa by měla být geografická diverzifikace, tedy hledání dalších trhů. Stoupající mzdové náklady pak má kompenzovat automatizace a robotizace. „Nedostatek pracovních sil je problém, který sužuje českou ekonomiku již od roku 2018. Logickým vyústěním dlouhodobého převisu poptávky po práci ze strany firem nad dostupnou nabídkou pracovních sil je tlak na růst mezd. Kvůli výraznému růstu cen energií ustoupil tlak na růst mezd na chvíli do pozadí, dlouhodobý trend je ovšem zřejmý,“ doplňuje David Marek, hlavní ekonom ve společnosti Deloitte.

Vysoké ceny energií

Jedním z aktuálně největších problémů českého strojírenství nadále zůstává vývoj cen energií. „Cena silové elektřiny se sice snížila, ale výrazně stoupne regulovaná složka ceny elektřiny. Pro energeticky náročné provozy to představuje výraznou konkurenční nevýhodu,“ říká David Marek.

Dopad zrušení stávek a návratu poplatků za regulované složky energie na cenu je zatím nejasný. „Nejistota ohledně dlouhodobější perspektivy cen a dostupnosti energií se promítá do celé ekonomiky poklesem investic do fixního kapitálu. To nutně zhoršuje vyhlídky oboru výrobních strojů, které se vyznačují vysokou pořizovací cenou a dlouhou dobou návratnosti. Ceny energií máme nyní téměř nejvyšší v Evropě, což se promítá i do cen většiny materiálových vstupů strojírenských podniků a je jedním z důvodů, proč se nám dosud nepodařilo dosáhnout předcovidové úrovně,“ vysvětluje Oldřich Paclík.

Dalším důvodem je podle něho vysoká inflace, která spolu s vysokou cenou bankovních úvěrů tlačí na růst výrobních nákladů. „Inflace na druhé straně zatím nepostihuje směnný kurz koruny vůči světovým měnám, což má za následek, že česká koruna se stává pro zahraničí relativně nadhodnocenou. To má negativní dopad na konkurenceschopnost našich výrobních závodů na zahraničních trzích,“ dodává Oldřich Paclík.

Aktuální situace na trhu nutí firmy přemýšlet, jak zlevnit výrobu na vstupech a řešit tak stoupající náklady, které mohou jen těžko ovlivnit. Tedy mzdy, energie, případně i nedostatek kvalifikovaných, ale i pomocných pracovníků. „Pracujeme tedy na variantě obrábění velkých částí strojů v zahraničí, kde jsou ceny výrazně nižší,“ říká Michal Bureš z Fermat Machine Tool.

Podle hlavního ekonoma UniCredit Bank je ale dlouhodobější perspektiva strojírenství pozitivní a obor se o budoucí poptávku nemusí obávat. „Podniky v celé Evropě budou muset investovat do růstu produktivity a do změn svého energetického mixu. Tématem také zřejmě bude deglobalizace, která bude motivovat hodnotové řetězce k přesouvání některých typů výroby blíže místu spotřeby, což by znamenalo potřebu nového strojního vybavení v Evropě,“ myslí si Pavel Sobíšek.

Infografika

Johana Kofroňová
autori@hn.cz



Strojírenství v posledních 30 letech: význam v ekonomice vzrostl čtyřikrát

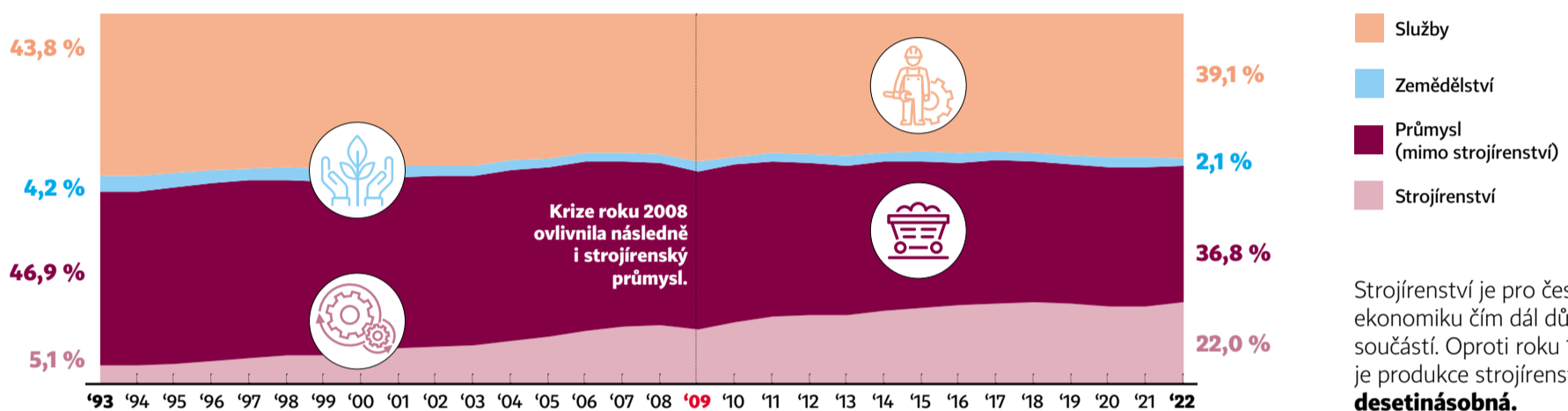
Výroba strojů, od počítačů až po dopravní prostředky, patří neodmyslitelně k českému průmyslu. V roce 1993 tvořilo strojírenství pět procent produkce české ekonomiky, vloni to bylo přes dvacet. Za třicet let se produkce strojírenského průmyslu téměř zdesetinásobila. A to i přesto, že zaměstnává pouze o třetinu lidí víc. Dominantním oborem zůstává výroba motorových vozidel.



Proklikejte si data
na **HN.CZ**

Podíl strojírenského průmyslu na české ekonomice

(produkce odvětví, HDP – výrobní metoda, v cenách roku 2015, v procentech, 1993–2022)

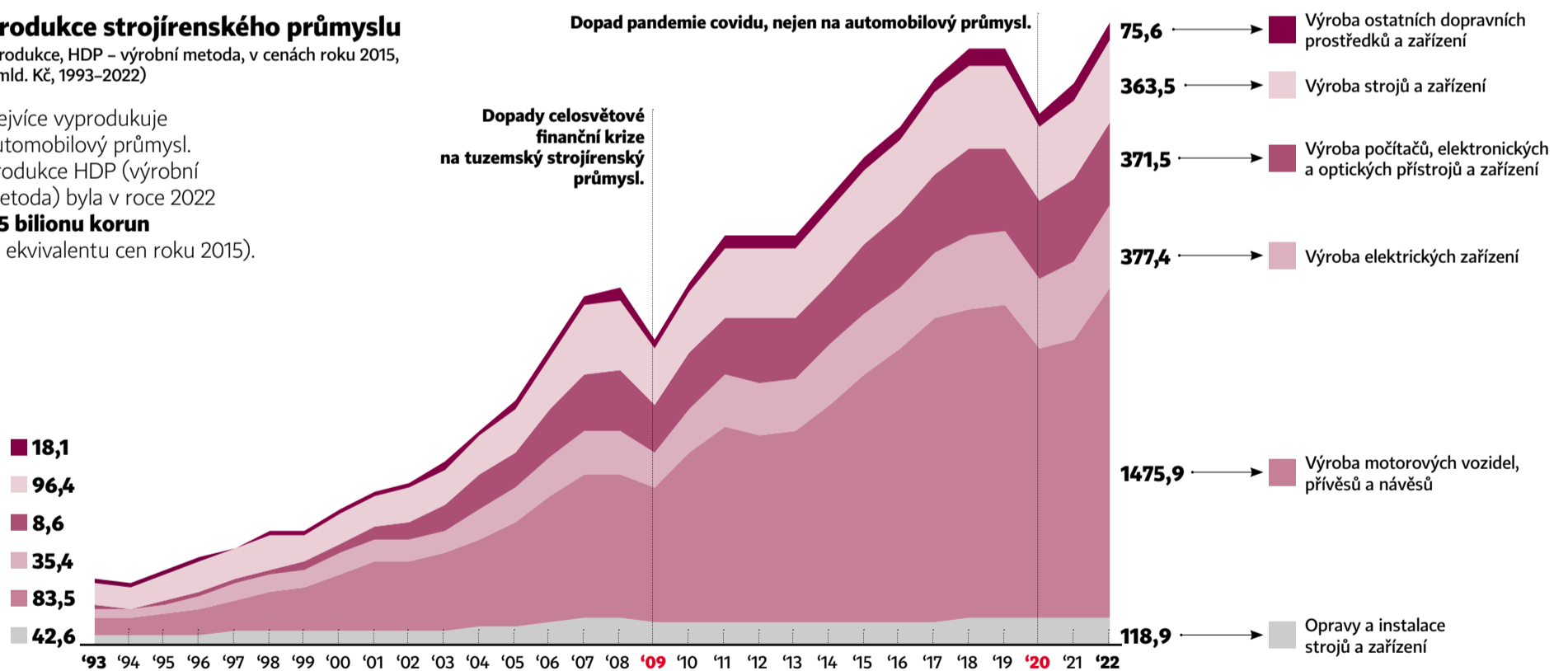


Strojírenství je pro českou ekonomiku čím dál důležitější součástí. Oproti roku 1993 je produkce strojírenství téměř **desetinásobná**.

Produkce strojírenského průmyslu

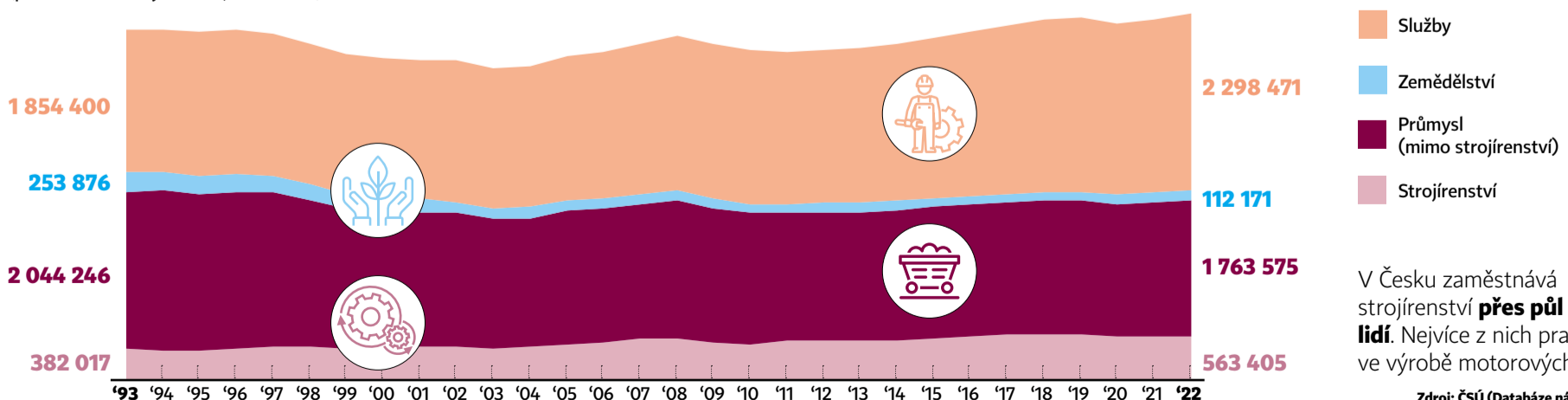
(produkce, HDP – výrobní metoda, v cenách roku 2015, v mld. Kč, 1993–2022)

Nejvíce vyprodukuje automobilový průmysl. Produkce HDP (výrobní metoda) byla v roce 2022 **1,5 bilionu korun** (v ekvivalentu cen roku 2015).



Kolik lidí zaměstnává strojírenský průmysl

(počet zaměstnaných osob, 1993–2022)



V Česku zaměstnává strojírenství **přes půl milionu lidí**. Nejvíce z nich pracuje ve výrobě motorových vozidel.

Zdroj: ČSÚ (Databáze národních účtů)

► Rozhovor

Bez robotů to nepůjde, konkurenceschopné musí být i menší firmy

Helena Dostalová

helena.dostalova@economia.cz



Stojíme na rozcestí. Bud půjdeme moderní cestou a roboti budou běžnou součástí výroby, nebo se stanou exotickými komponenty. Pak se Česko bohužel zařadí na úroveň laciných montoven, říká Zdeněk Hanzálek, vedoucí oddělení průmyslové informatiky z Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky (CIIRC), který je součástí Českého vysokého učení technického v Praze.

Co momentálně řeší firmy v oblasti digitalizace?

Řekl bych, že digitalizaci jako takovou, protože nemají data v počítačovém formátu. Ve firmách dlouhá léta pracují lidé, kteří mají všechna data od plánování výroby po objednávky v hlavě. Pak odejdou a systém přestane fungovat, protože chybí tento konkrétní člověk, který si svoji funkci třeba ani neuvědomoval, dělal ji nezištně a jeho postup není nikde zanesený. Navíc jde o hromady dat, která se složitě zadávají do počítače. Digitalizaci proto musí firmy řešit už z hlediska automatického získávání dat a jejich konverze. S tím se setkáváme velice často. Aby data byla ve správném formátu a byla ve firmě vůbec přítomná. Větší podniky jsou na tom lépe, menší to dělaly nejdříve formou tužka a papír, pak Excel, ale ani tam řadu informací nemají. Myslím, že většímu rozběhu brání právě celková digitalizace.

A je to tak u malých a středních firem, nebo i u těch větších?

Máme řadu strojírenských firem do 200 zaměstnanců, kde se s těmito problémy potýkáme pořád. Technicko-hospodářských pozic je v těchto firmách ještě relativně málo. Těžko se shání IT pracovníci. Chybí lidé, kteří by udržovali data v odpovídajícím stavu. To je velmi žádaný kvalifikační segment a je pravda, že strojírenský průmysl není tak atraktivní jako velké IT společnosti. Myslím, že neexistuje jednoduché řešení a bude to dlouhotrvající problém.

Zabýváte se optimalizací výroby. Co se za poslední roky změnilo?

Spějíme k tomu, že odpadá masová výroba a do popředí se dostává zakázková. Hodně věcí se tak mění. Když se jeden výrobek vyráběl dva roky, zvládli optimalizaci lidí. Nyní se změní dvakrát třikrát za den. Navíc ubyly technicko-hospodářské pozice, jako jsou různí plánovači a technologové. Často je ve firmách jen management a pracovní síla. Takže se velice rychle stane, že je výroba neefektivní, protože je špatně připravená a zatížená zbytečnou prací.

Co se v této oblasti nejvíce řeší?

Ve výrobě se perou dva požadavky – termíny a množství možných

přestaveb výrobních linek. Úlohou optimalizace je najít nejlepší plán, který uspokojí všechny požadavky nebo řekne, že uspokojit nejdou. To je úloha rozvrhování, kdy hledáme správné pořadí úkolů. Když máme ve fabrice deset tisíc operací za týden, nikdo nedokáže v Excelu přeusouvat čísla, ale optimální plán vám dokáže vytvořit algoritmus, který je schroupe.

Jak jsou důležití roboti?

V budoucnu budete mít buď výrobu, která bude hodně hi-tech a roboti v ní budou mít své místo, nebo se obejdete bez nich – pak je ale nebezpečí, že se od nás firmy odstěhují na východ, kde seženou levnější pracovní sílu. Takže nám nezbyvá nic jiného než dělat hi-tech výrobu. A podniky to vědí. Místo člověka budou muset nasadit robota, protože zastane fyzicky náročnou nebo špinavou práci. U rozpálených pecí už by dávno neměli stát lidé. Opakující se výrobu také zvládne lépe robot.

Platí to i pro menší firmy?

Když si robota pořídí malá firma, úplně spokojená s ním není, protože jí chybí někdo, kdo se o něj dokáže adekvátně postarat. Někdy bývá problém, že ve firmě nevzniká tolik opakovatelné práce. Pokud jste menší podnik se dvěma roboty, nejste také tak atraktivní zákazník pro jejich dodavatele, třeba i z hlediska údržby. A i pro vás je provoz dražší. Což nesouvisí jen s fabrikou, ale i se zemí. Čím více je robotů v zemi, tím více je tam i integrátorských firem, dodavatelů a podobně. Takže jsme na takovém rozcestí, kdy se buď chytíme hi-tech včetně robotiky, která se ještě víc rozjede, nebo bude spíš exotickým komponentem.

Myslela jsem, že toto rozcestí už jsme překonali a jsme na cestě pokroku.

Podle různých výzkumů si Česko vede v počtu robotů relativně dobře. Když si ale vezmete průměrnou fabriku v Česku, není to tak. Ve firmě, která má kolem 200 zaměstnanců, všichni o robotizaci mluví, sem tam někdo něco zavede a zkusí, ale žádný velký úspěch jsem zatím nezaznamenal. Nesetkal jsem se v poslední době s tím, že bych slyšel, že si malý podnik pořídil deset robotů a je s nimi spokojený. Možná se ke mně informace nedostaly, ale spíš bych řekl, že jsme pořád v takovém přechodu. Je pravděpodobnější, že si velká automobilka koupí novou linku osazenou roboty, což navýší celkový počet robotů v Česku, ale nevím, jestli se to dá považovat za úspěch naší cesty k robotizaci.

A myslíte si, že pro firmy je robot nezbytností, nebo se bez něj zatím

obejdou? Protože pořídit si robota přece není záruka úspěchu.

Myslím si, že vzhledem k rostoucím platům a tomu, že cena robota se výrazně snižuje, je robot spolehlivější. Viděla jste třeba úbytek pracovní síly při covidu. Myslím si, že bez nich to nepůjde. Ve firmách bude muset být nějaký podíl robotů a větší úroveň automatizace a robotizace, aby byly konkurenceschopné.

Můžete shrnout benefity i pro menší firmy?

Zlehčení práce a úleva od složitých úkolů. Pro zaměstnavatele je robot determinističtější, některý pracovník dělá práci deset minut, jiný 20, robot pořád stejně. Robot ne onemocní, nemusíte ho přemlouvat, aby pracoval přes noc. Když bude robotů v okolí dost, usnadní se dodávky a údržba. Jeho nasazení pak bude výhodnější. Společně s tím se pak samozřejmě očekává růst kvality a úspora peněz.

Takže nyní bude robotizace směřovat k menším firmám?

Určitě. Máme klasické oblasti, kde se roboti nasazují, například svařo-

vací linky ve velkých fabrikách nebo roboty, které přenášejí něco z místa na místo. Teď jde o to najít další oblasti, kde se dají lidé robotem kvalitně nahradit. Nepůjde to všude, ale rutinnější operace, které jsou shodné ve více firmách, budou schůdnější křešení i pro dodavatelské firmy. Budou schopny nasazovat celá řešení rychle a s velkou spolehlivostí.

Co čeká velké firmy, které už mají roboty, digitalizují nebo optimalizují?

Ve výrobě se teď velmi často používá digitální dvojče, které simuluje výrobu ve 3D. Když se nasazuje výrobní linka, dlouhou dobu se dohadují ředitelé, půl roku se betonuje a zbývá týden na programování. Což představuje obrovský stres právě na konci procesu a integrátorské firmy nemají peníze na to, aby si roboty rozhodily u sebe a rok je ladily. Velká výhoda je, že se proces může simulovat.

Digitální dvojče ale není zas taková novinka.

Dříve nefungovalo tak dobře. Prosažovalo se online programování, kdy se všechno dělalo na místě, dnes se

víc a víc využívá offline způsob simulace. Dělá se energeticky efektivní výroba – když robot pracuje velmi rychle, má velkou spotřebu energie, když velmi pomalu, tak také. Takže je potřeba optimálně zvolit, jak rychle by se měl pohybovat, což má vliv na následující operace a vstup do kolizních zón. Je řada věcí, které programátor na místě ani nedokáže dost dobře udělat, protože je to moc složité, existuje mnoho kombinací a alternativ. Takto máte víc času a můžete využít algoritmy, které vám zaručí větší efektivitu. Třeba s ohledem na energii.

Působíte zároveň jako pedagog, jak vidíte téma digitalizace a vzdělání? Dokážeme v současném vzdělávacím systému využít příležitosti, které přináší roboti?

Myslím si, že se musí restaurovat vztah společnosti k řemeslům a technice. Prestižní povolání dosud bylo sedět u počítače a obsluha stroje se bere skoro jako špinavá práce. Podle mě to není dobře uchopené. Což souvisí i s atraktivitou. Učiliště už nemusí být odkládací prostor pro



Zdeněk Hanzálek, vedoucí oddělení průmyslové informatiky Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT v Praze, odborník na plánování výroby a spotřeby energie, založil oddělení na vývoj softwaru v Porsche Engineering v Praze, vede online semináře schedulingseminar.com.
Foto: HN – Honza Mudra

ty, kteří se nedostanou na gymnázium, ale může mít prestiž. A začít by se mělo už od základní školy, neřešit pracovní výchovu prezentací v PowerPointu, aby se děti náhodou neřízly v dílně. Na manuální práci se díváme svrchu. Vnímám zde i chybu podniků, že svůj obor nezvládnou dostatečně popularizovat.

Není ve vašem oboru problém, že školní systém neumožňuje studentovi udělat chybu?

To je právě to, s čím nejsem spokojený. Ve školách se zaměřujeme na frontální výuku. Určitě je tam i podíl projektově vedených předmětů, ale myslím, že je velmi malý. Život technika je takový, že pozoruje problém, zjistí, co funguje špatně, věc opraví, otestuje a uvede do provozu. To se ve škole moc neděje. Někomu frontální výuka vyhovuje, naučí se, co napsal Vrchlický, a dostane jedničku. V praktickém životě to ale fakt nepotřebuje. Programátorovi se práce tvoří pod rukama, je založená na tom, že může udělat chybu, zkusit. Školy takto založené moc nejsou. Buď je to perfektní, nebo špatné.

Když jsme u vzdělání, podařilo se vám získat projekt Roboprox financovaný z výzvy Špičkový výzkum v operačním programu J. A. Komencký. Můžete mi o něm říct více?

V projektu bude po dobu pěti let zapojeno asi 180 výzkumníků ze šesti

Technik pozoruje problém, zjistí, co funguje špatně, věc opraví, otestuje a uvede do provozu. To se ve škole moc neděje.

součástí ČVUT v Praze, VUT v Brně, VŠB-TUO v Ostravě a ZČU v Plzni, kteří budou pracovat na tématech z oblasti robotiky a pokročilé průmyslové výroby. Máme velmi ambiciózní plány a chceme pomoci české a evropské ekonomice přejít na flexibilní, ekologickou a konkurenceschopnou výrobu. Matematické modelování, přístupy řízené daty, simulace, optimalizační algoritmy a formální metody získávají v průmyslu širokou oblibu. Chybí však vhodné inženýrské nástroje, a to jednoduše proto, že neexistují vhodné základní koncepty, propojitelné modely a vysoce výkonné algoritmy. To otevírá pro náš projekt jasnou příležitost pro výzkum, vývoj a zavádění inovativních výzkumných postupů do průmyslu.

Pokud chce firma v konkurenci uspět, musí zvyšovat efektivitu, zejména s ohledem na úroveň automati-

zace, použité materiály, autonomii či flexibilitu robotů, výrobní plány a nestálé ceny energií. Je třeba řešit složité vícerozměrné optimalizační úlohy s mnoha protichůdnými cíli a komplexními omezeními. Například zákazníci stále vyžadují menší velikosti dávek, a proto musí výrobní linky usilovat o vysokou propustnost s rychlou automatizovanou rekonfigurací.

Pro realizaci projektu jsme vybrali naše nejlepší výzkumné pracovníky, kteří mají ověřitelné výsledky, dobře vybavené zařízení a klíčové kompetence v oblasti robotiky, automatického řízení, materiálového inženýrství a průmyslové informatiky.

Zabýváte se také autonomními vozy, jaký je aktuální stav?

Někteří lidé mají pocit, že by se mělo skočit přímo do robotizovaných aut, která vás odvezou na letiště a zpátky pojedou bez řidiče. To je myslím huba budoucnosti. I když už se objevují první, zatím nereprezentativní případy. Co ale je reprezentativní, jsou autonomní systémy, které vyplňují místa, kdy je řidič nespolehlivý nebo kdy by mohl reagovat špatně. Určitě za nás v blízké budoucnosti mohou popojíždět auta na dálnici v zácpě, aniž bychom drželi volant. Prototypy, které ve spolupráci s různými firmami vytváříme, často souvisí s odhadováním situace, jež se děje kolem auta, například poničená silnice, písčítá vozovka, kde by rychlá jízda

mohla způsobit smyk vozu. Takže pomocí lidarů, radarů, kamer a různých senzorů vyhodnocujeme situaci kolem auta.

Zajímavý vývoj probíhá například v rozvinutých systémech parkování, kdy přijedete do parkovacího domu, předáte vůz a on sám zaparkuje.

Na jakém projektu momentálně pracujete?

S firmou TÜV SUD provádíme výzkum na letišti v Česku, které je určené pro testování aut. Na silnici s dobrým vodorovným značením ověřujeme náš řídicí systém Automated Lane-Keeping System (ALKS), který vůz udržuje v pružích a zároveň drží odstup od auta, které je před ním – adaptivní tempomat. Momentálně testujeme dva manévry. Jeden je cut-in manévr, kdy mezi námi řízené a předchozí vozidlo vjede jiné. Adaptivní tempomat se pak musí vyrovnat s tím, že vzdálenost se skokově změnila, a musí zpomalit, aby si udržel řidičem zvolenou vzdálenost a rychlost. Druhou je cut-out manévr. Představte si, že za sebou jedou dvě auta a před nimi najednou zastaví vůz, který systém v druhém autě nevidí. První auto uhe a druhé má před sebou v tu chvíli stojící překážku. Testujeme i za různých povětrnostních podmínek. V rámci Evropské unie už existuje první postup, jak se má systém ALKS certifikovat.

Jaké další funkce by se mohly rozšířit na českých silnicích?

Třeba jízda v zácpě. Mnoho nehod vzniká tak, že se v koloně zapovídáme, mrkneme do mobilu, ztratíme pozornost a nestihneme včas zabrzdit. Myslím, že asistovaná jízda je relativně blízko, zvláště tam, kde tomu odpovídá infrastruktura – předem definovaná dálnice, kdy je v mapách dobře zpracován její profil, dálnice má svodidla a auto se má ve vnímání okolí čeho chytit. To jsou věci, které se dají dobře automatizovat.

Je reálné, že někdy projede autonomní auto Prahou?

Pokud myslíte zcela bez řidiče, nedokážu to přesně říct, protože existuje mnoho faktorů. Je třeba počítat i s asertivitou řidiče. Když před ním zastaví dodávka vykládající zboží a je vedle ní plná čára, předjede bezpečně dodávku i za cenu porušení pravidel, ale nevznikne za ním kolona. Autonomní auto nemá naprogramováno, že může přejet plnou čáru, takže zůstane stát a ostatní auta na něj budou troubit. Pokud je ve voze řidič, převezme řízení a situace je vyřešená. Proto myslím, že o autě bez řidiče se bavíme hodně futuristicky. To, co bude přicházet v následujících pěti letech, budou hlavně pokročilé asistenční systémy, které mohou řidičům zachránit život, nebo výrazně omezit riziko havárie. A to za stále složitějších povětrnostních podmínek.

Inzerce

HN062890

NORD DRIVESYSTEMS

POHONY A
ELEKTRONIKA



NORD
DRIVESYSTEMS

PŘEVODOVKA + MOTOR + MĚNIČ = POHON

NORD-Poháněcí technika, s.r.o., I+420 222 287 222 | cz@nord.com | www.nord.com

► Automatizace

Pomoci výchově nadšenců pro technický obor chtějí společně báňská univerzita s firmou Temex

Ivana Gračková

ivana.grackova@economia.cz



Fakulta strojní VŠB – Technické univerzity Ostrava připravuje nový bakalářský studijní program Inteligentní doprava a logistika, který by poprvé mohli zájemci studovat v denní i kombinované formě od příštího roku. Koncipovali jej společně garant magisterského programu Aleš Slíva, proděkan pro projektovou činnost a rozvoj fakulty, a Robert Brázda, ředitel Institutu dopravy. Akademický tým je připraven, teď se chystá jedna ze zajímavých učebních pomůcek, kvůli které nemůže docent Brázda ani spát, jak se na ni těší.

Jde o výukovou výrobní linku, na které budou studenti testovat své znalosti a dovednosti v oboru. Pro tu fyzickou už je vyhrazena jedna z učeben, která studenty vyše ze sedmdesátých let minulého století v chodbě univerzity rovnou do nemodernější podoby současnosti. Fungovat bude také digitální dvojice linky, jak to velí zásady průmyslu 4.0. Linku pro školu vyrábí ostravská společnost Temex, která dodávala podobná špičková zařízení i pro další technické školy v republice, třeba pro ČVUT, VUT nebo pro Technickou univerzitu v Liberci.

Technologicky vyspělého výrobce si k výrobě linky pro svou univerzitu Robert Brázda vybral nejen proto, že jako aktuálně Ostravák chtěl spolupracovat s místním podnikem, ale také proto, že sofistikovaná, automatizovaná pracoviště Temex vyrábí

pro velké firmy z celého světa. „Zatím nemáme nic v Jižní Americe a také do Japonska jsme ještě nic nedodávali,“ komentuje to s úsměvem jednatel Temexu Roman Vybíral.

Výrobní linky do celého světa

Temex aktuálně dokončuje montážní linku pro automotive, která v lednu odcestuje do amerického Detroitu. Poptávka přišla letos v dubnu. Linka bude montovat součástku, která slouží v motoru amerického vozu GMC k přetáčení vačky v závislosti na tlaku oleje. Od zákazníka dostal Temex jednotlivé díly a specifikaci požadavků pro hotový výrobek. V té chvíli začali designéři, konstruktéři, projektanti a programátoři Temexu vymýšlet, jak by měla linka vypadat.

„Osobně jsem se byl podívat na místě, jaké jsou tam reálné podmínky pro umístění linky, jestli je tam dostatečný prostor, jaké jsou přírůdky energií a kudy vedou, abychom věděli, do čeho jdeme,“ říká Jakub, programátor Temexu.

Zákazník původně oslovil tři firmy, jednu německou, jednu americkou a Temex. Český reprezentant vyhrál přijatelnou cenou za technicky kvalitní řešení. Ovšem konečný návrh provedení linky se americkému výrobcu natolik líbil, že pracovníci Temexu nakonec budou upravovat i linku dříve dodanou německým konkurentem.

Projekt odstartovaly jako obvykle nápady konstruktérů. V tomto případě se diskutovalo o šesti základních způsobech řešení. Se svými upřesněními a návrhy se zapojili programátoři, strojaři, do výroby pak elektrikáři, frézaři, montéři, soustružníci. Už v konstrukčním návrhu se vychytávaly některé chyby. Náročné bylo zajistit všechny díly, protože mnohé se na trhu po období covidového nedostatku ještě stále těžce shánějí. Pak se linka začala stavět a doladily se nedostatky, které



Výuková výrobní linka. Montážní linku pro automatickou a manuální montáž výrobků pro nový studijní program strojní fakulty VŠB – Technické univerzity Ostrava připravila firma Temex. **Foto: Temex – Bohdan Dvořák**

na papíře nebyly patrné, ale projevily se při realizaci. Co nebylo optimální, to se upravilo a překreslilo.

Na vstupu do linky s dopravníkovým pásem je paletka s rozloženými díly. Ta projíždí jednotlivá robotická pracoviště, z nichž každé provede konkrétní operaci. V závěru smontovaný výrobek zkontroluje a otestuje. Z linky vyjde hotový díl připravený k expedici.

„Součástí linky je také stanice, která slouží ke zkompletování celého výrobku. V ní se pohybujeme s přesností okolo desetin stupně natočení. Celý výrobek se zde sestaví, zaaretuje a následně se pootočí o tři desetiny stupně s velmi vysokou přesností,“ nadšeně vysvětluje programátor Jakub. Český koncept linky se zákazníkovi evidentně zamlouvá, protože už si v Temexu objednal další zařízení na výrobu jiných komponent.

Co si kdo usmyslí, vyrobíme

Po světě tak Temex dodává montážní a výrobní linky, robotická pracoviště,

balicí a paletizační linky, krimpovací stroje... zkrátka co si kdo usmyslí, to Temex zkonstruuje a vyrobí.

„Naši firmu založil v roce 1991 můj táta ještě se svým kolegou. Do té doby pracovali ve Vítkovicích, ale po revoluci chtěli podnikat, vyrábět jinak, než jak bylo zvykem ve velkých hutních podnicích,“ zmiňuje Roman Vybíral. Antonín Vybíral, který se už ve Vítkovicích věnoval automatizaci, je stále ředitelem a jednatelem firmy. Jeho kolega se specializoval na vzduchotechniku. Zlom nastal v roce 2000. Tehdy měl Temex školit programátory pro lanškrounskou společnost vyrábějící součástky pro mobily. Zákazník chtěl také postavit stroj na svařování diod do telefonů.

„Linka musela svařovat pomocí laseru s přesností na setiny milimetrů. Neuměli jsme to. Ale řekli jsme, že linku vyrobíme. Použili jsme lineární pohon, který byl tehdy ještě v plenkách. Postupně jsme dodali asi patnáct těchto linek, každou zhruba

za 10 milionů korun. No a pak už jsme dělali složitější a složitější stroje,“ vzpomíná Roman Vybíral, který v Temexu pracoval od jeho počátků.

Výborné reference přivádí Temexu další zákazníky, kteří navíc zůstávají firmě věrní. Jsou mezi nimi Nestlé, ABB, Mahle, Maxion Wheels, Cromodora Wheels nebo nově Ronal Wheels. V ostravské čtvrti Vítkovice ve čtyřech budovách, z nichž ve třech jsou výrobní haly, pro ně 130 zaměstnanců vymýšlí a konstruuje důmyslná zařízení, žádaná po celém světě.

Linka pro Detroit je aktuálně těsně před dokončením. V prosinci se postupně oživuje a doladují se poslední drobnosti. Poté se bude muset rozmontovat, uložit po částech do beden a v kontejnerech převézt lodí k zákazníkovi, kde ji tým montérů z Temexu opět smontuje a naučí s ní pracovat místní obsluhu. „Rozmontování hotové linky je vždycky to nejhorší, když se s tím takové týdny mazlíte, aby vše fungovalo,“ poznamenává elektrikář Lubomír.

~
Studenti budou soutěžit, kdo vyrobí optimální množství produktů nejrychleji, s nejnižším počtem zmetků a nejlevněji.



BESTA TRADE
ZPRACOVÁNÍ PLECHŮ CNC TECHNOLOGIÍ

Tel.: +420 606 744 880
E-mail: info@besta-trade.com
www.besta-trade.com

- zpracování plechů CNC technologií
- výroba fasádních kazet a klempířských prvků
- laserové řezání, děrování a ohraňování plechů do délky 8 000 mm



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.





2023
dun & bradstreet

Koncept linky připravovaný pro ostravskou technickou univerzitu je podobný, jen o dost jednodušší. „Chtěl jsem linku, kterou si studenti nebudou prohlížet jen přes sklo, ale se kterou budou také reálně pracovat,“ líčí Robert Brázda.

Naučí se plánovat výrobu

Univerzitní linka je součástí projektu podpořeného ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy z Národního plánu obnovy. Jeho cílem je vznik nového bakalářského a magisterského studijního oboru inteligentní doprava a logistika. Linka složená z pásových dopravníků a manipulačních robotů umožní studentům pochopit jednoduché principy a zásady fungování těchto systémů a taky si vyzkoušet optimálně naplánovat výrobní cyklus, aby byl ekonomický a efektivní. Digitální dvojče, které bude schopno plně simulovat fyzickou linku včetně možných poruch, studenti využijí k sestavení výrobního plánu a jeho následného ověření ve virtuálním prostoru. Ale protože dnešní mladí lidé často znají jen virtuální realitu, na fyzické lince si pak vyzkouší, jak jejich nápady fungují ve skutečnosti.

Absolventi budou umět navrhovat layout konkrétní výroby od okamžiku, kdy nákladáky přivezou vstupní materiál, jeho průběh zpracování přes umístění výrobních zařízení v halách po rozvržení skladů a expe-

dicí. Budou schopni navrhnout, jak vše zkoordinovat a vyrábět ve správném cyklu a ve správném čase, aby byly jednotlivé kroky provázané.

„Absolventi studijního programu bezesporu najdou využití jak v naší firmě, tak v řadě dalších. Předpokládáme u nich kvalitní teoretické znalosti ve všech oblastech dopravní techniky a technologie, modelování a simulací v této oblasti, a tím pádem i přímé využití jejich znalostí a kompetencí ve firmách,“ komentuje nový obor Hynek Purš ze společnosti Advanced Engineering.

Škola hrou

„Linka nám umožní tu kýženou školu hrou. Skupiny studentů budou mezi sebou soutěžit, kdo vyrobí optimální množství konkrétních produktů v co nejlepším čase, s co nejmenším počtem zmetků, při co nejnižších nákladech, a tedy s nejlepšími ekonomickými výsledky,“ objasňuje Robert Brázda poněkud sofistikovanější „Monopoly“, k nimž by se dalo chystané zařízení přirovnat, zatímco jeho virtuální dvojče zrovna přesouvá k různým robotickým pracovištím zelené, červené a modré puky, které symbolizují různé typy výrobků.

Je lepší vybrat jedno pracoviště s jedním robotem, jehož úkony jsou sice nákladnější, ale rychlejší, nebo raději robota obsluhujícího levněji, ale pomaleji čtyři pracoviště? Do kte-

rého ze tří skladů bude nejhodnější hotový výrobek uložit? Bude optimální prověřit kvalitu výrobku ještě na lince, nebo to nechat až na výstupní kontrolu? Na takové otázky si při plánování výroby na lince budou muset studenti správně odpovědět. Nebo špatně, protože i špatné odpovědi jsou cestou, jak se naučit, jak pochopit. A hlavně jak se nakonec pro svou profesi nadchnout, jako se to kdysi stalo Robertu Brázdovi. Jako milovník aut vystudoval dopravní průmyslovku v Bruntále, ale na vysoké škole se shodou okolností dostal ke studiu dopravně-manipulačních zařízení. Dopravníky, skladování a logistika ho natolik oslovily, že ho jeho profesor zařadil do výzkumných programů. Přišly samostatné projekty, Robert Brázda začal publikovat a nyní se stane garantem bakalářského studia nového oboru.

Po jeho absolventech je mezi strojírenskými firmami velká poptávka. To potvrzuje i David Strnad, vedoucí logistiky společnosti Škoda Auto: „Projevujeme zájem o nově připravovaný studijní program z pohledu pomoci s prohlubováním kompetencí studentů v oblasti informatiky, robotiky a vývoje inteligentních technologií zaměřených na oblast logistiky. Studenti tohoto zaměření mají příležitost budoucího uplatnění v našich podnikových divizích.“

Vznik nového oboru na VŠB-TUO podporuje také Libor Dobeš, výkon-



Příprava prázdného produktového kontejneru.

Foto: Temex – Bohdan Dvořák

ný ředitel Moravskoslezského automobilového klastru: „Procházíme výzvami zavádění principů a prvků průmyslu 4.0 a digitální továrny 2.0 do praxe. Citelně se zvýšila omezení vstupních zdrojů a volatilita globální dopravy, dynamicky se vyvíjejí změny v plánovací metodice, lokalizaci výrobních zdrojů, řízení kritických omezení v dodavatelských řetězcích. Výrazně se uplatňuje automatizace skladových, distribučních a obslužných činností výroby. Všechny tyto výzvy jsou zároveň příležitostí

k uplatnění studentů s novou odborností, která je zaměřena na budoucnost průmyslu a dopravy a podporuje růst konkurenceschopnosti firem.“

„I tady v Temexu máme absolventy báňské a všichni jsou to nadšenci pro svůj obor,“ poznamenává Roman Vybíral a jako prvního jmenuje programátora Jakuba, který dokončil univerzitu před dvěma lety a po roce působení v Temexu je hvězdou týmu. Ostravskou techniku studoval také šéfkonstruktor Temexu Ondřej nebo jeho kolega Jiří. Kruh se tak uzavírá.

Inzerce

HN062893

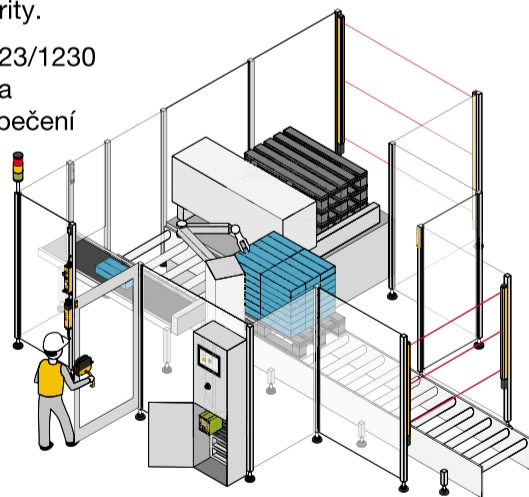
PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

► Budte připraveni na požadavky nové legislativy: monitorujte přístup k vašim strojům!

Je to jeden z nových základních požadavků na bezpečnost (safety) u strojů uváděných na trh nebo do provozu – zabezpečení přístupu neboli security.

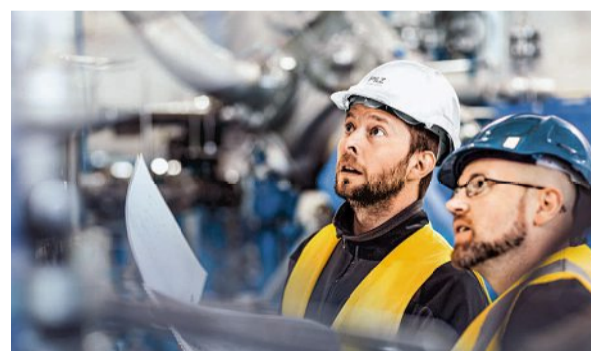
Nové nařízení EU 2023/1230 klade vyšší nároky na bezpečnost a zabezpečení nových strojních zařízení.

Náš přístupový systém I.A.M vám umožní snadno spravovat oprávnění přístupu všech osob ke všem vašim strojům a ve spojení s Firewall Security Bridge tak ochrání vaši průmyslovou síť před neoprávněnou manipulací a zásahy nepovolaných osob.



► Jsme experti na bezpečnost strojních zařízení

Realizujeme: Posouzení rizik a ověřování úrovně bezpečnosti u provozovaných i nových strojů pro průmyslovou výrobu.



Vyrábíme: Bezpečnostní elektronické komponenty, které snižují u strojů identifikovaná rizika na akceptovatelnou úroveň.

Jde například o:

- bezpečnostní relé
- programovatelné relé a PLC
- optické závory
- skenery
- senzory
- bezpečnostní zámky
- pohony



► Absolvujte naše školení CMSE a prokažte svou vysokou kvalifikaci v bezpečnosti strojních zařízení



Mezinárodně uznávané školení **Certified Machinery Safety Expert** nabízíme v českém jazyce. Čtyřdenní kurz je zakončen zkouškou s certifikátem TÜV NORD.



BeNative

Marcela Štefcová
marcela.stefcova@economia.cz



Životnost nástrojů prodlouží vhodná obráběcí kapalina a její pravidelný servis

Technologické novinky z oblasti automatizace a informatiky a inovativní postupy stále více pronikají i do tak specifické oblasti, jakou jsou průmyslové kapaliny. Právě inovace spolu s kvalitou a prozákaznickým přístupem jsou hlavními atributy úspěchu lídra v oblasti chladicích a mazacích kapalin pro obrábění – německé rodinné firmy Oemeta. Již více než 100 let tato společnost vyvíjí a dodává obráběcí kapaliny pro opracování kovů, skla a keramiky. Česká dceřiná společnost Oemeta CR, která letos oslavila deset let od svého založení, nabízí širokou škálu produktů a poskytuje tato řešení zákazníkům jak v Česku, tak i na Slovensku.

Oemeta není od svého založení klasickou „olejářskou“ firmou, tedy dodavatelem nejrozličnějších olejů, chladiv a dalších produktů potřebných pro provoz strojů a přístrojů ve všech možných oblastech. Zaměřuje se na chlazení nástrojů a obrobků a vývoj obráběcích kapalin. Vyvinula a již mnoho let výrobcům dodává širokou škálu produktů, jako jsou chladicí kapaliny mísitelné s vodou, řezné a brusné oleje, dvousložkové chladicí kapaliny, oleje pro mikromazání (mazání minimálním množstvím produktu) či bezolejové chladicí kapaliny.

Průmyslové oleje ve firemním portfoliu doplňují další procesní pomocné látky, mezi které se řadí kontrolní aditiva a čističe. Tyto produkty jsou navrženy tak, aby vyhovovaly specifickým potřebám různých průmyslových odvětví, od automobilového průmyslu a e-mobility přes letecký průmysl, lékařskou techniku nebo sklářský průmysl až po výrobu elektroniky.

Úzké zaměření firmy by se mohlo jevit jako nevýhoda při snaze uspět v konkurenci na trhu. Nicméně díky specializaci a úzkému zaměření výzkumu a vývoje jen na tuto oblast se značka Oemeta stala jedničkou na evropském i celosvětovém trhu.

Systémové řešení šetří náklady

Multifunkční systém chladicí kapaliny Hycut kombinuje výhody maziv na olejové a vodní bázi. „Hycut je jedním z našich vlajkových produktů. Jde o unikátní systémové řešení, které máme jako jediní na trhu. Kapalina vznikla ve spolupráci s výrobcem prémiových automobilů a její zásadní předností je snižování spotřeby maziv, zlepšuje životnost nástrojů a kvalitu povrchu a snižuje dopad na životní prostředí,“ vysvětluje obchodní ředitel Oemeta CR Hynek Votava.

Hycut lze využít ve více výrobních procesech. Jednou jeho složkou je syntetický ester (biologicky odbouratelný materiál), druhou aditiva, která se mísí s vodou. Produkt může být využit jako hydraulický olej, který pohání stroje. Když se smísí s vodou, promění se v emulzi, kterou lze poté použít jako chladicí a mazací kapalinu při obrábění materiálů. Případně unikající hydraulický olej se tak může zužitkovat pro doplnění emulze. „Jde

tedy o systémové řešení, které snižuje provozní náklady. Výborně se osvědčil u předních výrobců v automobilovém průmyslu jak v Německu a Rakousku, tak i u nás,“ dodává Votava.

Cloudový nástroj ohlídká kvalitu

„Snažíme se profilovat jako inovativní společnost, již jsme byli vlastně už na počátku, před více než 100 lety. Byli jsme jedna z prvních firem, které přišly s metodou výroby stabilní emulze. Celou tu dobu se snažíme být v něčem napřed. Alespoň o krok, nebo v našem případě alespoň o kapku,“ přibližuje s úsměvem Igor

Viktorín, ředitel pobočky Oemeta CR pro Česko a Slovensko.

Tento postoj potvrzuje i využívání automatizace a digitalizace pro řízení a kontrolu chladicích maziv. Cloudový softwarový nástroj Logyc monitoruje kvalitu a výkon chladicích kapalin pro obrábění a dalších průmyslových kapalin. Produktová data a naměřené hodnoty kapalin přímo na místě měření Logyc porovná s limitními hodnotami, vyhodnotí a vydá v reálném čase doporučení pro optimální řízení kvality kapaliny. Díky tomu lze velmi rychle najít slabá místa a udělat nápravná opatření.

Optimální řešení závisí i na kvalitě vody

Při výběru správného složení chladicí kapaliny je nejprve třeba si ujasnit, jaký materiál se bude obrábět a jakou formou. Mezi obráběním oceli, nerezů či titanu, hliníkových slitin nebo skla, keramiky či plastu je velký rozdíl a záleží také na druhu obrábění – jestli se bude soustružit, brousit nebo třeba vrtat. Rozhoduje také, zda jde o jednotlivé stroje s oddělenými nádržemi, nebo o centrální systém s jednou nádrží osazenou filtrační jednotkou. Teprve pak je čas oslovit možné dodavatele.

Do výběru ideální kapaliny promlouvá také druh vody, kterou bude firma využívat. Je totiž rozdíl, pokud je k dispozici demineralizovaná voda, dešťovka, studniční, nebo kohoutková voda. S ohledem na chemické složení vody a plánované použití v obráběcích procesech pak dodavatel navrhne optimální produkt.

Dalším důležitým krokem je průběžná kontrola a rozbor kapalin. S tím v případě Oemety pomáhá zmiňovaný systém Logyc. Poté nastupuje servis a péče o kapalinu. „Naší vysokou přidanou hodnotou je individuální a pravidelný kontakt s klientem, kontrola stavu jednotlivých kapalin a okamžité návrhy úprav parametrů emulze. Tím ovlivňujeme nákladovost celého procesu. Prodlužujeme životnost kapaliny a snižujeme tak náklady na její likvidaci a ekologickou zátěž,“ zdůrazňuje Igor Viktorín.

Správnou péčí o kapalinu a jejím pravidelným servisem se prodlužuje také životnost nástrojů, což je dalším krokem ke snížení výrobních nákladů. Při jejich optimalizaci tak hraje klíčovou roli nejen vstupní analýza, rozbor a volba vhodné emulze, ale také následná péče o ni a servis s tím související.

Ekologičtější výroba bez olejů

Odklon směrem od olejových produktů v obráběcích kapalinách je klíčovým krokem k ekologičtější výrobě. Nové složení obráběcích kapalin, které neobsahují olej, ale stále si zachovávají vysokou mazivost, přináší mnoho výhod. Tyto kapaliny snižují závislost na ropných produktech. Navíc zlepšují pracovní prostředí tím, že eliminují problémy spojené s výparů a dalšími škodlivými efekty olejových kapalin.

Druhým významným trendem jsou chladicí kapaliny, které se zaměřují na udržitel-



Hlídká kvalitu v reálném čase. Cloudový nástroj Logyc monitoruje kvalitu a výkon chladicích kapalin pro obrábění a vydá v reálném čase doporučení pro optimální řízení kvality kapaliny, vysvětlují Igor Viktorín a Hynek Votava z firmy Oemeta CR. Foto: HN – Tomáš Škoda

~
Prodlužujeme životnost kapaliny a snižujeme tak náklady na její likvidaci a ekologickou zátěž.

Pak by mělo následovat testování kapaliny na vybraném obráběcím stroji. Ten se musí nejprve důkladně vyčistit – chemicky i mechanicky – a propláchnout. Následně probíhá měření, odběr vzorků a kontrola správnosti zvoleného produktu po celou dobu testování. Teprve po úspěšném testování a schválení zákazníkem může být produkt nasazen do dalších strojů. Tento postup ve výsledku zvyšuje stabilitu systému a snižuje náklady.

nost, a to včetně použití obnovitelných surovin a recyklace. Příkladem jsou produkty jako Hycut, které používají obnovitelné suroviny a umožňují recyklaci a regeneraci použitých kapalin. Tento přístup snižuje negativní dopad na životní prostředí a zároveň snižuje náklady spojené s výměnou dosluhující kapaliny.

Článek vznikl ve spolupráci se společností Oemeta CR.

Skupina Hoffmann Group navázala spolupráci se společností ISCAR

HN062902

Prémiové obráběcí nástroje jsou již dostupné i v Evropě

Evropským zákazníkům je na základě smlouvy o spolupráci, kterou v březnu tohoto roku podepsala společnost Hoffmann SE, zastupující německou skupinu Hoffmann Group, a izraelská firma ISCAR, k dispozici celé portfolio prémiových obráběcích nástrojů izraelské společnosti ISCAR, a to prostřednictvím obchodní sítě společnosti Hoffmann Group, která je dodavatelem širokého sortimentu produktů určených pro oblast průmyslové výroby.

Společnost ISCAR je součástí holdingu IMC Group, který je aktuálně druhým největším výrobcem kovoobráběcích nástrojů na světě. V rámci svého výrobního programu nabízí ISCAR kompletní sortiment přesných nástrojů vyrobených ze slinutého karbidu. To představuje více než 40 000 různých nástrojů určených pro prakticky všechny obráběcí úkony – drážkování, soustružení, vrtání a frézování, včetně nástrojů pro jejich upínání. Aktuálně má společnost ISCAR přes 7500 zaměstnanců a má své zastoupení ve více než šedesáti zemích.

„Prodejní partnerství se skupinou Hoffmann Group usnadní našim evropským zákazníkům nákup našich rezných nástrojů a zároveň nabídne kvalitní odborné poradenství širšímu

okruhu jejich uživatelů. Skupina Hoffmann Group svým zákazníkům totiž kromě samotného prodeje poskytuje i podporu zkušených aplikačních inženýrů, což znamená, že díky této spolupráci můžeme uživatelům našich výrobků přinášet vyšší přidanou hodnotu a zároveň zvyšovat dostupnost těchto služeb pro všechny evropské zákazníky. Jako přední systémový dodavatel kvalitních nástrojů je tak skupina Hoffmann Group ideálním partnerem pro nabídku našeho produktového portfolia v Evropě.“ řekl v rámci oznámení této spolupráce Ilan Geri, generální ředitel společnosti ISCAR.

Skupina Hoffmann Group zajišťuje zásobování více než 135 000 zákazníků, a to v padesáti zemích. Kromě nástrojů pro obrábění, upínání, měření, broušení a řezání zahrnuje portfolio



Borries Schüller, vedoucí produktového managementu společnosti Hoffmann SE.

Zdroj: Hoffmann Group

také ruční nářadí, prostředky pro průmyslovou bezpečnost, vybavení továren, dílenské potřeby, digitální služby a komplexní řešení v řadě průmyslových odvětví. Dodávky určené pro evropské zákazníky jsou distribuovány z centrálního skladu Hoffmann Group, který se nachází v Norimberku, což vzhledem k pro-

pracovanému logistickému systému zaručuje rychlou expedici a včasné doručení objednaného zboží zákazníkovi. Každý den je z tohoto skladu distribuováno přibližně 60 000 položek, které jsou v rámci Německa, Rakouska a České republiky doručeny během následujících 24 hodin. Dodávky do ostatních evropských zemí jsou doručovány v průběhu 48 hodin.

„Jako prodejce se vždy snažíme našim zákazníkům poskytovat atraktivní a vysoce výkonné produkty. S inovativními prémiovými nástroji ISCAR jim můžeme nabídnout ještě větší výběr a také cílená procesní řešení určená pro všechny oblasti obrábění. Vysoká kvalita nástrojů dokonale odpovídá našim standardům kvality. Spolupráce se společností ISCAR je proto pro naše zákazníky skutečnou přidanou hodnotou,“ konstatoval Borries Schüller, vedoucí produktového managementu společnosti Hoffmann SE.

Mezi zákazníky skupiny Hoffmann Group patří jak velké společnosti, tak i malé a střední podniky, včetně živnostníků a malých firem. Kromě vlastních nástrojů značek GARANT a HOLEX nabízí skupina Hoffmann Group i nástroje dalších více než 500 špičkových značek. Díky komplexnímu zákaznickému servisu a kvalitě dodávek certifikované TÜV je tento mnichovský specialista na průmyslové nástroje a zařízení spolehlivým a efektivním partnerem pro své zákazníky. Skupina Hoffmann dosáhla v roce 2022 obrátu více než 1,4 miliardy eur. Hoffmann Group je od května 2022 součástí švýcarské skupiny SFS a působí zde jako samostatně řízená divize.

V České republice je skupina Hoffmann Group zastoupena prostřednictvím společnosti Hoffmann Qualitätswerkzeuge CZ.

Inzerce

Vážení obchodní přátelé,
děkujeme Vám za spolupráci
v roce 2023.

Do roku 2024 Vám
přejeme pevné zdraví,
mnoho osobních
i pracovních úspěchů.

Váš tým Hoffmann Group

 Hoffmann Group



HN062902-1

► BeNative

Diagnostická údržba Siemens odvádí detektivní práci

Mariana Kellerová
autori@economia.cz

Trutnovský závod společnosti Vitesco Technologies nově využívá preventivní diagnostické metody, které vychází ze skutečného technického stavu zařízení. Nasazené technologie Siemensu umožňují na základě naměřených dat rychle a kompetentně rozhodnout o potřebném zásahu. Díky systému diagnostické údržby lze plánovat případné odstávky a minimalizovat riziko neplánovaného zastavení výroby.

Společnost Vitesco Technologies (dříve Continental) patří mezi přední světové výrobce elektronických a mechanických komponent pro většinu automobilových značek. Nároky na kvalitu výrobků jsou vysoké, proto jsou součástí výroby i nejmmodernější výrobní, měřicí a laboratorní technologie. Zavést pokročilé metody údržby se ve Vitesco Technologies rozhodli poté, co uplynula záruční doba poskytovaná výrobcí a bylo potřeba reagovat na opotřebení strojů, které pracují v nepřetržitém provozu.

Nový systém údržby je postaven na online monitoringu stavu strojů a co největším podílu oprav vlastním personálem. V případě poruchy se aktivity zaměřují na detailní rozbor příčiny a následná nápravná opatření.

Údržba v automobilovém průmyslu dnes využívá strategii prevence, která zahrnuje i výměnu některých komponent. „Preventivní údržba s pevným časovým intervalem výměny komponent bez ohledu na technický stav má nevýhodu ve vyšších nákladech na náhradní díly, které možná ještě nebyly na konci své životnosti,“ vysvětluje Václav Šimek, vedoucí údržby ve Vitesco Technologies Czech Republic. „Proto jsme postupně přešli k diagnostické údržbě, která vychází ze skutečného technického stavu zařízení. Na základě naměřených dat může náš technik kompetentně rozhodnout, zda díl vyměnit, či ponechat v provozu. Systém navíc umožňuje případnou odstávku naplánovat a minimalizovat tak riziko nepředpokládaného zastavení výroby. V dlouhodobém horizontu je tato filozofie údržby levnější,“ dodává.

Hlavním pilířem diagnostické údržby ve Vitesco Technologies je měření vibrací, podle kterých se určuje aktuální technický stav zařízení. Z naměřených dat se odečítají kritické frekvence, které mohou signalizovat blížící se poruchu. Výhodou sledování a měření vibrací – vibrodiagnostiky – je, že dokáže určit stav stroje přímo v provozu, bez nutnosti demontáže. Pomocí frekvenční analýzy signálu vibrací lze přiřadit jeho jednotlivé složky přímo k součástem stroje (ozubeným kolům, ložiskům či hřídelím) nebo k provozním stavům (nevyvážení rotač-



Trutnovský závod společnosti Vitesco Technologies

Foto: Vitesco Technologies

ních součástí, neustavení hřídelí nebo poruše elektrického obvodu motoru).

V trutnovském závodě Vitesco Technologies využívají řídicí systémy (PLC) Siemens, proto mají odborníci ze Siemensu usnadněnou práci. „Prostřednictvím našich řídicích systémů můžeme nahlížet do historie stroje a získaná data detailně analyzovat. Dokonce nám to umožňuje životnost strojů výrazně prodloužit. Pro účinný servis je velmi důležité vědět, v jaké kondici byl stroj před servisním zásahem a v jakých provozních podmínkách fungoval,“ zdůrazňuje David Suchý, vedoucí servisního oddělení českého Siemensu.

Přestože se řešení závad často ukáže být poměrně banální, jejich odhalení mnohdy předchází až detektivní práce. „Přístup k datům ze strojů a diagnostických zařízení a těsná

spolupráce našich odborníků s týmem zákazníka nám umožňují provést detailní analýzu poruchy a přesně určit její příčinu,“ popisuje spolupráci David Suchý.

Aktuálně nasazují v Trutnově nejnovější verzi systému Condition Monitoring. Jde o řešení Siemens, které vyvinuli odborníci v Česku a poskytuje kompletní přehled o zbývajících životnosti nástrojů. Systém minimalizuje odstávky stroje způsobené čekáním na výměnu nástroje. V budoucnu plánuje Vitesco Technologies rozšíření systémů diagnostické údržby tam, kde se již podle pilotních projektů prokázala návratnost investice. V další fázi je v plánu instalace senzorů vibrací kromě vřeten i na jednotlivé osy obráběcích strojů.

Článek vznikl ve spolupráci se společností Siemens.

Inzerce

ekonom

HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

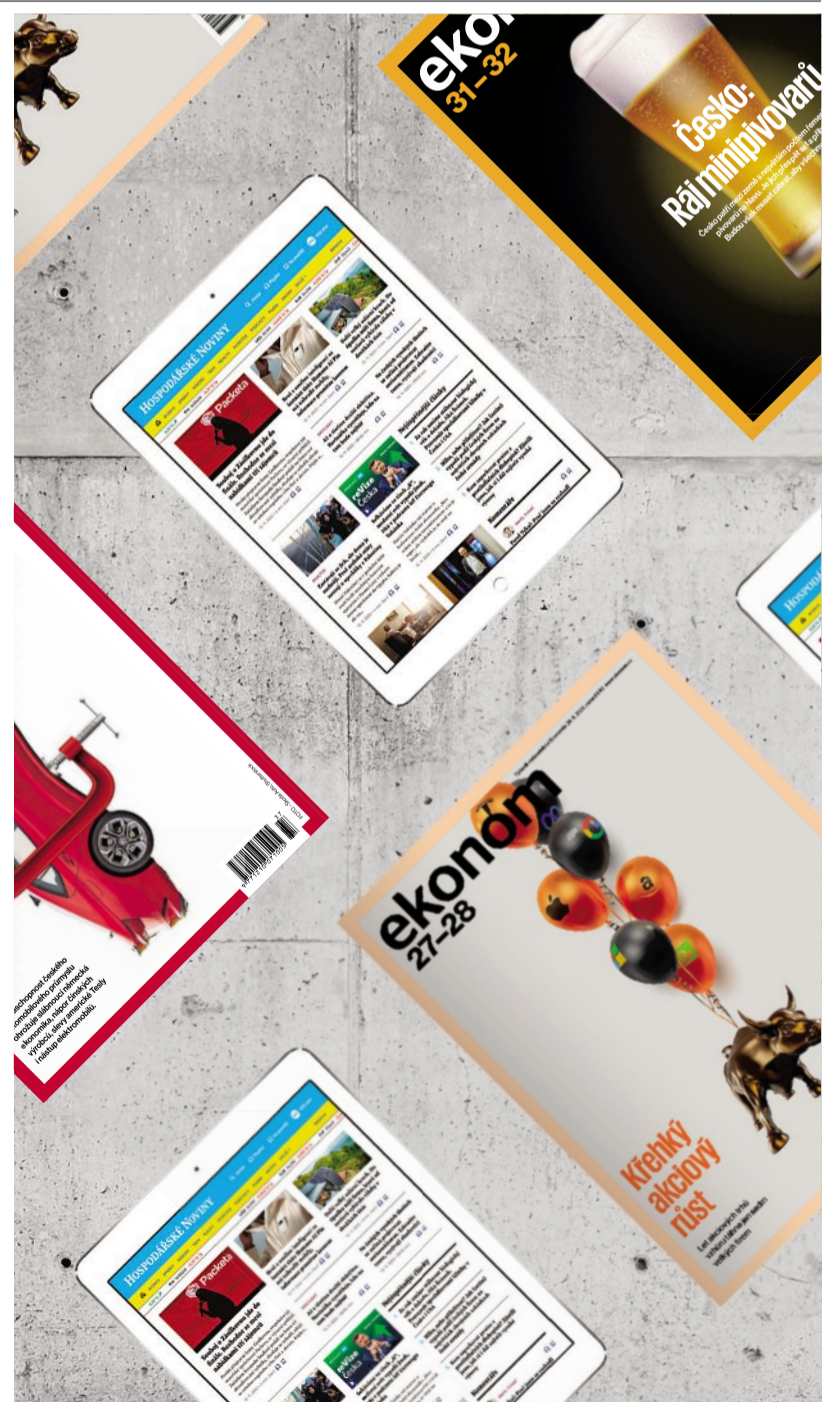
CO DÁT TOMU, KDO MÁ VŠECHNO?

Přehled o dění v byznysu a ekonomice

HN+Ekonom na celý rok
o 30 % výhodněji



ekonom.cz/balicek



BeNative

Marek Zouzalík sr.
marek.zouzalik@economia.cz



V průmyslu roste zájem o sofistikované stroje, říká šéf Mazaku v Česku

Yamazaki Mazak je tradiční japonský výrobce a dodavatel obráběcích strojů. Za více než sto let své existence se z malé rodinné firmy stala společnost, která patří mezi nejvýznamnější výrobce této techniky na světě a je v mnoha ohledech výjimečná. Vznikla v roce 1919, a to jako malá rodinná firma v japonském městě Nagoja, v jehož blízkosti sídlí dodnes. I přes obrovskou expanzi si stále udržela charakter rodinné firmy, kde se členové rodiny Yamazakiových přímo podílí na jejím řízení a chodu. Za celou dobu její existence se v křesle prezidenta společnosti doposud vystřídaly jen čtyři osoby, zástupci tří generací rodiny Yamazakiových. O historii firmy, její přítomnosti na trhu, ale i o budoucnosti průmyslové výroby v Česku jsme hovořili s Petrem Šimáčkem, oblastním ředitelem pro Českou a Slovenskou republiku.

Předpokládám, že značka Mazak vznikla zkrácením jména Yamazaki?

Původně společnost vystupovala jako Yamazaki, ale to bylo příliš dlouhé pro vstup na mezinárodní trhy. Když se v šedesátých letech minulého století rozhodlo o expanzi, bylo potřeba najít značku, pod kterou by společnost vystupovala, a tak došlo ke zkrácení jména Yamazaki na Mazak. A to je označení, pod kterým nás dnes zná celý svět. Zároveň se změnil i název firmy na Yamazaki Mazak.

Management Yamazaki Mazak tvoří po celou dobu existence společnosti pouze členové jedné rodiny?

Ano. A je to již čtvrtá generace rodiny Yamazakiových, která se na řízení firmy každodenně podílí. Jsou to lidé, kteří žijí v různých částech světa – tam, kde má Yamazaki Mazak své pobočky či továrny. Znamená to, že rodina Yamazakiových má stále přehled o tom, co se ve firmě děje. Proto také mohou velmi rychle reagovat na požadavky trhu. Rodina Yamazakiových má rovněž propracovanou dlouhodobou strategii, kterou by dnes bylo možné nazvat strategií kontinuity a udržitelnosti.

V čem spočívá tato strategie?

Praktickým příkladem je to, že když postavíte pracovníka, který doposud pracoval jen na moderním stroji ze současné produkce, ke stroji z osmdesátých let minulého století, tak bude schopen tento stroj ovládat – všechny základní ovládací prvky totiž prakticky celou dobu zůstávají na svém místě. Je samozřejmé, že v průběhu let doznávají naše stroje značného množství inovací, ale princip jejich ovládání je stále stejný. Inovace jsou samozřejmě hnacím motorem celé firmy, a to zároveň s investicemi. Vždy, když je v některé části světa krize, a v našem odvětví je to přibližně každých sedm let, tak toho vedení využije a postaví někde novou továrnu nebo významně modernizuje některou z těch stávajících. Prostě se z této krize proinvestuje. Zatím nás každá krize vždy posílila.

Vztahuje se to i na problematiku takzvané zelené výroby?

Japonci tuto problematiku vnímají o něco více než my, protože Japonsko jako ostrov má poměrně limitované zdroje. Yamazaki Mazak má v této oblasti v rámci své strategie Mazak Go Green jasnou a dlouhodobou vizi, která je v současné době plánována do roku 2030. A jde nejen o snižování uhlíkové stopy, což je přímo spjaté s energetickou náročností strojů, které vyrábíme, ale také o maximální efektivitu. Naše stroje se například, pokud na nich delší dobu nepracujete, automaticky přepnou do úsporného módu. Dalším příkladem může být využívání frekvenčních měničů v periferních technologiích, které kromě zefektivnění také významně šetří energii.

Kolik má firma v současné době zaměstnanců a jakým způsobem se managementu daří zachovávat atmosféru rodinné společnosti?

Aktuálně Yamazaki Mazak zaměstnává více než deset tisíc lidí po celém světě. Jsme tedy poměrně velká firma. A jak zde již zaznělo, členové rodiny Yamazakiových se přímo podílejí na řízení a chodu firmy a poměrně často se setkávají se svými zaměstnanci, což je velmi motivující. Před několika týdny naši českou pobočku navštívil Taku Yamazaki a strávil u nás celý den.

Kdy a za jakých okolností vlastně vznikla česká pobočka?

První stroje značky Mazak sem byly dovezeny již v osmdesátých letech minulého století. Dodnes máme několik zákazníků, kteří takový stroj vlastnili nebo stále vlastní. V průběhu následujících deseti let tu začaly být tyto stroje populární a jejich dovoz se významně navýšil. V roce 2004 zde byla založena firma, která zpočátku působila jako podpůrná organizace. Oficiálně česká pobočka vznikla až v roce 2012, ale nějaký čas trvalo, než se nám podařilo zformovat místní tým. Dá se říci, že na českém trhu jsme naplno začali působit od roku 2014, kdy bylo otevřeno i naše technologické centrum.

Jaké je vaše současné produktové portfolio a co můžete zákazníkům aktuálně nabídnout?

Do produktového portfolio naší společnosti patří jak běžné obráběcí stroje, jako jsou například soustruhy nebo frézky, tak také pokročilá technologická řešení určená pro pětiosé a multifunkční obrábění. V portfoliu naleznete i stroje pro řezání laserovým paprskem a množství automatizačních řešení.

Patří mezi vaše zákazníky pouze velké průmyslové společnosti, nebo máte v nabídce i obráběcí stroje určené pro malé firmy?

Již od počátku své existence se naše firma orientovala především na malé a střední rodinné firmy s vysokými nároky na flexibilitu a kvalitu obrábění. Dnes jsme již poměrně velká firma, ale tato orientace nám zůstala. Přibližně 70 procent dodávek našich strojů jde do malých a středních podniků.



FSW-460V kombinuje frickční svařování s klasickým obráběním. Uplatnění při zpracování obrobků, kde je vyžadováno kvalitní utěsnění spoje.

Foto: Mazak

Platí to i na trhu v Česku?

Vždy jsme byli průmyslovou zemí, ale náš trh již nějaký čas příliš neroste. Na první pohled se může dokonce zdát, že dochází k jisté stagnaci, což však není pravda. Naše stroje jsou převážně určené pro společnosti, které nabízejí malosériovou, či dokonce kusovou výrobu. A v Česku je dostatek malých firem, které chtějí vyrábět s vyšší přidanou hodnotou. Zároveň se tyto firmy snaží o maximální automatizaci a zvýšení efektivity výroby, což je pro nás výhodné, protože jejich požadavky umíme uspokojit. To platí zejména v oblasti diverzifikace výroby. Dříve se mnoho firem specializovalo na dodávky pro automobilový průmysl. V dnešní době se specializace na jeden segment trhu nemusí vyplatit a je dobré přemýšlet nad využitelností nakupovaných strojů i pro jinou výrobu, například pro zdravotnický nebo letecký průmysl. A zde jsme schopni nabídnout odpovídající řešení.

České firmy tedy stále nakupují a obnovují svůj strojový park?

Ano, nakupují. Zájem je především o stroje, které jsou maximálně sofistikované – různé pětiosé obráběcí stroje, multifunkční stroje a takzvané hybridní stroje, které kromě obrábění umí například i některý materiál přidat. V principu jde o kombinaci obráběcího stroje s technologií průmyslového 3D tisku. Jsou to také stroje, které umožňují při jednom upnutí opravit produkt, který nemá úplně jednoduchý tvar, přičemž mohou provádět jak soustružnické, tak i frézovací operace. A to je důležité z hlediska úspory místa i času, protože není potřeba produkt znovu upínat do jiného stroje. S tím souvisí samozřejmě i zvýšení přesnosti obrábění. Kromě toho se věnujeme i řešení automatizace v oblasti výrobní logistiky. Z naší zkušenosti jsou to právě malé a střední firmy, které mají o tyto naše produkty největší zájem. Nejenže jsou velmi flexibilní, ale je tu vidět i efekt střídání generací, kdy do vedení těchto společností nastupuje mladá generace, která chce využívat nové technologie a posunout svou výrobu dál.

Když mluvíme o mladé generaci, nemáte pocit, že mezi mladými lidmi zájem o technické obory upadá?

Stále tu máme dobré a silné technické základy, a stále jsou tu lidé, kteří vystudovali technické obory a technika je baví. Ale máte pravdu, zájem o technické obory upadá a my se musíme

ptát proč. V současné průmyslové výrobě už nejde o špinavé ruce nebo práci v nevyhovujícím či zdraví ohrožujícím prostředí, spočívá nejen v manuální práci. Moderní technologie v sobě spojují jak tu mechanickou stránku, tak i software, který stroj ovládá, a práce je rozmanitější a zajímavější. Ale je to i tím, jakým způsobem k technickým oborům přistupuje české školství. Začíná to již na základních školách, kdy jsou děti vedeny převážně ke studiu humanitních oborů, a tento trend většinou pokračuje i na gymnáziích. Studenti, kteří se rozhodnou studovat na středních průmyslových školách, mají často vzor v rodině, kde některý z rodičů ve strojírenství pracuje. Přiznejme si ale, že často nemají žádnou motivaci věnovat se po ukončení studia tomu, co vystudovali. A pokud se budeme bavit o technicky zaměřených vysokých školách, studenti často naráží na to, na čem si české technické školství poměrně zakládá – a to je množství studentů, kteří nedokončí první ročník, respektive nastoupí do druhého ročníku. Myslím si, že by bylo vhodné tyto studenty podpořit, a ne je odrazovat.

Text vznikl ve spolupráci se společností Yamazaki Mazak.



PETR ŠIMÁČEK (48)

- oblastní ředitel Yamazaki Mazak Central Europe pro Česko a Slovensko
- Po studiu na Technické univerzitě v Tampere (Finsko) nastoupil jako technik do nového segmentu robotiky ve společnosti ABB. V průběhu kariéry působil na různých manažerských pozicích v Čechách a v zahraničí. Do společnosti Yamazaki Mazak nastoupil v roce 2018.

GCE® - VÝROBCE ZAŘÍZENÍ PRO POUŽITÍ MEDICINÁLNÍCH, TECHNICKÝCH A SPECIÁLNÍCH PLYNŮ

Jsme dynamická, nadnárodní společnost s mnohaletou tradicí a know-how. Strategické investice do naší společnosti přispívají k jejímu dalšímu rozvoji, špičkovému vybavení a technologicky jedinečným řešením výrobků a procesů. Náš odborný tým inženýrů z vývojového oddělení, které je lokalizováno v chotěbořském závodu, se zabývá kompletním vývojem, výzkumem a testováním nových prototypů i inovací stávajícího portfolia našich výrobků. Podporujeme inovativní řešení, neustálé zlepšování a profesní růst našich zaměstnanců.

Za více než 30 let, jsme si vydobyli místo mezi špičkovými strojírenskými firmami, díky našemu širokému sortimentu a jeho vysoké kvalitě. Jsme velmi hrdí na naši tradici a úspěchy, ale také jsme si vědomi výzev, které přináší moderní doba. V dnešním světě, kde automatizace a technologický pokrok formují průmysl, jsme si dali úkol: najít cesty, jak integrovat tyto inovace i do složitých a variabilních procesů naší výroby.

Jsme si dobře vědomi toho, že ne všechny naše výrobní technologie lze snadno automatizovat. Je to ovlivněno buď designem našich výrobků nebo velikostmi výrobních dávek. Z pohledu zákazníka, nakupování z rozsáhlého portfolia výrobků, je velmi příjemné. Některé děláme přímo na míru, abychom tak vyhověli i velmi specifickým potřebám našich zákazníků. Z pohledu výroby, její sériovosti a využívaných technologií, už tento fakt tolik přínosný není.

Nás však tato skutečnost neodradila. Pokračovali jsme v hledání nových cest, které by umožnily proniknutí automatizace i do těchto variabilních manuálních montáží. Odpověď na tuto výzvu přišla ve formě **Kolaborativních robotů**, tzv. **Kobotů**.

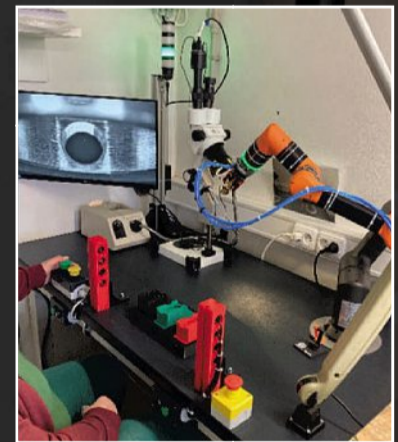
Koboti se stali klíčovým prvkem naší transformace.

Letos v březnu jsme nainstalovali prvního, který se stal průkopníkem, symbolem nové budoucnosti, a proto dostal jméno Karel. Byl zařazen na pracoviště kontroly kvality obrábění těl pro kyslíkové medicínální ventily. Karel si na svém pracovišti vede velmi dobře. Nahrazuje práci člověka, která vyžaduje mimořádnou přesnost, a to s úžasnou efektivitou.

Pomáhá také řešit pracovní komfort našich operátorů. Převzal si činnosti náročné na rotace rukou a neustálé zaostřování očí do mikroskopu. Ti se teď mohou věnovat zajímavějším úkolům.

Další člen naší „kobotí rodiny“ na sebe nenechal dlouho čekat. Už v létě jsme ho přivítali na jeho novém pracovišti, na montáži medicínálních kombinovaných ventilů. Převzal práci lubrikace a montáž klikací podložky. Toto řešení kombinuje kobota s dalším příslušenstvím, jako jsou vibrační zásobníky, pozicovací a vyhodnocovací kamera a dávkovací pumpa pro mazadlo. Kromě toho, že se postaral o zvýšení produktivity a kvality práce, poskytl nám benefit ve formě úspory téměř 50% speciálního mazadla.

Naše poslání zůstává nezměněno – dodávat produkty špičkové kvality. Avšak díky naší neustálé touze po inovaci a využití moderních technologií, jsme schopni posunout hranice i tam, kde se zdálo, že automatizace není možná. Věříme, že kombinace tradičních hodnot s moderním přístupem je klíčem k úspěchu ve 21. století.



**Více o naší společnosti, volných pracovních pozicích či zajímavých benefitech:
www.gcegroup.com a www.hledamegcepartaka.cz**



GCE, s.r.o., Žižkova 381, 583 01 Chotěboř, Česká republika, tel.: +420 569 661 579