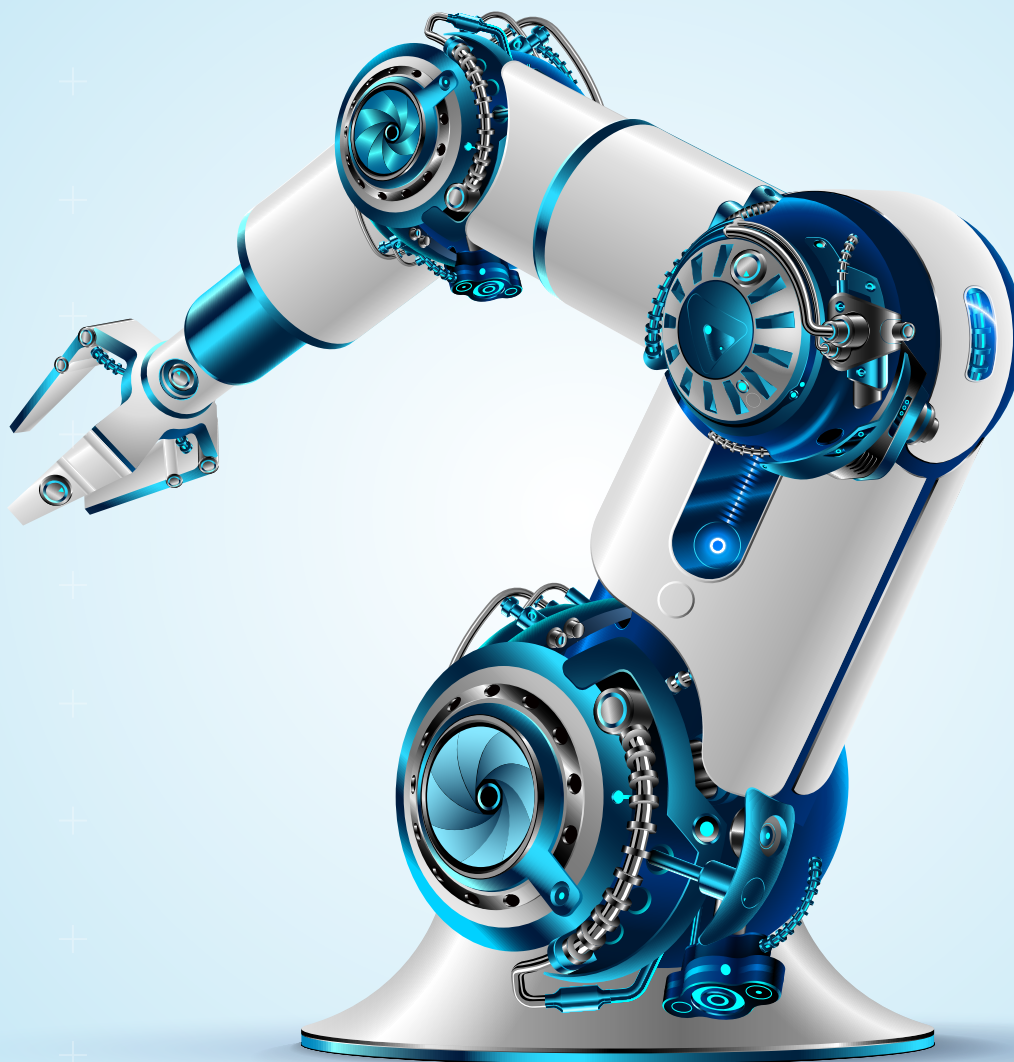


# SPEKTRUM

ČASOPIS SVAZU PRŮMYSLU A DOPRAVY ČESKÉ REPUBLIKY

1Q/2021



## SPECIÁL: STROJÍRENSTVÍ A PRŮMYSL 4.0

Strojaři čekají na restart investic. Jak vypadá Průmysl 4.0 v praxi?

## CO NÁS ČEKÁ V ROCE 2021

Firmy hned od Nového roku čeká několik důležitých novinek

## 5G SÍŤ PRO PRŮMYSL? NA PODZIM

Rozhovor s ministrem průmyslu a obchodu Karlem Havlíčkem





|                                                 |    |                                      |    |
|-------------------------------------------------|----|--------------------------------------|----|
| Úvodní slovo .....                              | 03 | Rozhovor s ředitelem .....           | 34 |
| Co vás čeká v roce 2021 .....                   | 04 | Podoba kybernetické obrany .....     | 35 |
| Anketa:                                         |    | Vzkaz do Strakovky:                  |    |
| Výhled průmyslu na 2021 .....                   | 06 | Národní plán obnovy .....            | 36 |
| Ekonomika v roce 2021 .....                     | 08 | Stavební zákon .....                 | 37 |
| <b>SPECIÁL:</b>                                 |    | Hygienická opatření ve firmách ..... | 38 |
| Strojírenství a Průmysl 4.0 .....               | 09 | Rozhovor s Petrem Konvalinkou .....  | 39 |
| Digitalizace jako lék na krizi .....            | 10 | Export v roce 2021 .....             | 40 |
| Rozhovor s Andrejem Schvarcem .....             | 12 | Evropská minimální mzda .....        | 41 |
| Průmysl 4.0 v praxi .....                       | 16 | Zprávy z Bruselu .....               | 42 |
| Rozhovor s Václavem Liškou .....                | 18 | PF 2021 .....                        | 44 |
| TOP 5 projektů Průmyslu 4.0 .....               | 20 | Abeceda úspěchů .....                | 46 |
| Strojaři čekají na restart investic .....       | 26 | Děláme pro Vás .....                 | 47 |
| Rozhovor s Petrem Bílavčíkem .....              | 28 | Okénko sociálního dialogu .....      | 48 |
| Rozhovor s Janem Rýdlem .....                   | 30 | Rozhovor s Karlem Havlíčkem .....    | 50 |
| Anketa: Trendy a novinky ve strojírenství ..... | 32 | Zprávy z regionů .....               | 52 |
|                                                 |    | Novinky v komunikaci .....           | 55 |
|                                                 |    | Z členské základny .....             | 56 |
|                                                 |    | Přidali se k nám .....               | 58 |



## VÁŽENÍ ČTENÁŘI SPEKTRA

Když jsme chystali vánočně-novoroční číslo Spektra před rokem, výhled na rok 2020 vypadal ještě na solidní růst ekonomiky osm let v řadě. Málokdo si asi dovedl představit, co se na nás valí. Na hodnocení toho, jak to firmy zvládly, je stále ještě brzy, i když se zdá, že výsledná čísla letošního roku budou trochu lepší, než byly první odhady. Je to především díky tomu, že průmysl a podnikatelé i přes tvrdý lock-down v první vlně „jeli dál“ a je třeba uznat, že i vládní podpora, byť někdy problematická, mnoha firmám pomohla. Rok 2021 bude zkouškou odolnosti pro nás pro všechny. S kolegy bojujeme za to, aby odolnost průmyslu v ČR podpořila i Evropská unie prostřednictvím programů obnovy. Pokud se to podaří, budeme moci opravdu krizi využít jako příležitost udělat skok v inovacích, digitalizaci a transformaci průmyslu v České republice směrem k větší udržitelnosti. Naše priority se ale ani navzdory koronaviru nemění – budeme dál bojovat za strukturální změny ve vzdělávacím systému včetně reskillingu a celoživotního vzdělávání, za rychlejší digitalizaci, podporu inovací, snižování administrativní zátěže. Připravujeme se na boj proti zvyšování daňové zátěže, který bude v souvislosti se stále rostoucími mandatorními výdaji vlády a zejména v kontextu hrozících výpadků v příjmech státního rozpočtu zřejmě nevyhnutelný. V evropském prostoru budeme usilovat především o to, aby průmyslová strategie EU vyvažovala nároky spojené s plněním klimatických cílů a nepodkopávala konkurenceschopnost průmyslu nejen v České republice, ale – v našem zájmu – v celé Evropě. Náš svazový tým je připraven, stejně jako v letošním nelehkém roce, dál bojovat za zájmy vás členů. I pro nás je krize současně příležitostí a věřím, že stále více firem, které zatím nejsou našimi členy, dokáže ocenit význam a důležitost „stavovské“ organizace, která hájí jejich zájmy. Letošní Vánoce budou jiné. Jako celoživotní optimista ale věřím, že opatření, která změnila obvyklou prosincovou kombinaci společenských akcí a shánění dárků na videokonference a nákupy v e-shopech, nám možná umožní více využít adventní čas k zamyšlení a zvolnění. Přeji nám všem hlavně pevné zdraví, co největší odolnost vůči virům i špatným zprávám a hodně sil a energie v příštím roce.

**DAGMAR KUCHTOVÁ**  
generální ředitelka  
Svazu průmyslu a dopravy ČR



## CO NA FIRMY ČEKÁ V ROCE 2021

FIRMY OD NOVÉHO ROKU ČEKÁ HNED NĚKOLIK DŮLEŽITÝCH NOVINEK. V PROVOZECH BUDOU MOCT NAPŘÍKLAD NOVĚ ZAVÉST SDÍLENÁ PRACOVNÍ MÍSTA, O KTERÁ SE BUDOU DĚLIT ZAMĚŠTNANCI S KRATŠÍM PRACOVNÍM ÚVAZKEM. ZMĚNY PŘIJDOU TAKÉ V ČERPÁNÍ DOVOLENÉ, PLACENÍ MÝTNÉHO NEBO SPRÁVĚ DANÍ.



### VÝSTAVBA SE URYCHLÍ

V příštím roce parlament zřejmě schválí definitivní verzi nového stavebního zákona. Jeho novelu Svaz průmyslu a dopravy dlouhodobě požaduje. Bez zjednodušení stavebního zákona totiž bude investování a další výstavba v České republice složitější. Zároveň začne v roce 2021 platit nová verze zákona o urychlení výstavby včetně tzv. polské metody. Ta umožní investorům podat žádost o vydání stavebního povolení společně s žádostí o vyvlastnění zbývajících pozemků, které jsou určeny k výstavbě. Tento polský model tak fakticky může pomoci při urychlení vyvlastňování několika posledních problematických pozemků potřebných pro konkrétní stavbu, a to právě sloučením do jednoho řízení.

### ZAMĚŠTNANCI SE MŮŽOU DĚLIT O PRACOVNÍ MÍSTO

Firmy můžou od 1. ledna ve svých provozech nově zavést sdílená pracovní místa. Novinku můžou nastavit pro dva a více zaměstnanců se stejným druhem práce a s kratším pracovním úvazkem. O zřízení sdíleného pracovního místa musí firma se zaměstnanci uzavřít písemnou dohodu. Zaměstnanci si pak po vzájemné domluvě sami rozvrhnou pracovní dobu do směn, aby se na sdílené pracovní pozici střídali.

*Firma může sdílené pracovní místo zavést pro dva a více zaměstnanců se stejným druhem práce a s kratším pracovním úvazkem.*



### NOVÉ PODMÍNKY PRO OBCHODNÍ KORPORACE

Od 1. ledna se mění zákon o obchodních korporacích. Ty mají rok na to, aby v souladu se změnami upravily své zakladatelské listiny a společenské smlouvy. Nové znění zákona například zjednodušuje zakládání společností s ručením omezeným. Vklad základního kapitálu do výše 20 000 korun lze uložit do notářské úschovy.

Novela zákona také upravuje postavení právnických osob ve volených orgánech kapitálových společností. Pokud statutárním orgánem nebo jeho členem je právnická osoba, musí být zmocněna fyzická osoba, která jménem této právnické osoby koná. Stávající kapitálové společnosti mají k provedení této změny tříměsíční lhůtu ode dne účinnosti novely, jinak funkce právnické osoby ve voleném orgánu zanikne.



## DOPRAVCI ZAPLATÍ VYŠŠÍ MÝTNÉ

Od února budou silniční dopravci platit po celém Česku vyšší mýtné. Započítávat se do něj totiž bude nejen počet ujetých kilometrů a emisní třída vozidla, ale také jeho hlučnost a znečištění životního prostředí. Poplatek za hluk je běžnou složkou mýtného i v řadě jiných zemí. Stát očekává, že díky novince vybere na poplatcích za mýto ročně o více než 1,5 miliardy korun navíc.

## ZMĚNY V ČERPÁNÍ A URČOVÁNÍ DOVOLENÉ

Změny v zákoníku práce se od nového roku dotknou hned několika oblastí. Od 1. ledna 2021 se mění způsob, jakým se vypočítává dovolená. Nově se např. počítá místo dnů v hodinách podle týdenního pracovního úvazku a je umožněn převod nevyčerpané dovolené. Při splnění podmínek bude zaměstnancům, kteří se jako instruktoři podílejí na táborech nebo jiných podobných akcích pro děti a mládež, za týden volna poskytnuta náhrada mzdy. Náhradu mzdy si pak zaměstnavatelé uplatní u okresní správy sociálního zabezpečení.

## JEDNODUŠŠÍ SPRÁVA DANÍ

Na konci roku 2020 by měl začít poprvé fungovat daňový portál MOJE Daně. Ten má firmám i občanům přinést jednodušší a přehlednější daňový systém. Svaz průmyslu již dlouho požaduje, aby stát daně zjednodušil a snížil administrativní zátěž a rizika pro firmy. Nový online finanční úřad MOJE Daně by měl zjednodušit správu daní především fyzickým osobám a malým podnikatelům. Ministerstvo financí by mělo v průběhu příštího roku systém ještě vyladit a postupně doplňovat o další funkce.

## DOTACE NA OBNOVU HOSPODÁŘSTVÍ

V roce 2021 by měla Evropská unie spustit Národní plán obnovy, který České republice přinese až 180 miliard korun dotací na obnovu hospodářství po koronavirové krizi. Prioritou pro Svaz průmyslu a dopravy ČR je využít prostředky na klima a životní prostředí včetně čisté mobility, aplikovaný výzkum a vývoj a také digitalizaci hospodářství. Zároveň se během příštího roku budou řešit poslední detaily a finální alokace všech operačních programů. V nich Svaz průmyslu upřednostňuje zajištění dostatečné alokace a vhodného nastavení OP TAK.

## PODPORA VÝZKUMU A VÝVOJE

V příštím roce by měl Parlament ČR projednávat novelu zákona o podpoře výzkumu, vývoje a inovací. Pokud vláda zákon schválí a parlament ho přijme, tak bude v legislativě konečně zakotvena podpora inovací a zavedou se i jiné než dotační nástroje podpory VaVaI. Novela by také měla zjednotit systém podpory a zvýšit jeho flexibilitu.

## REGULACE DIGITALIZACE

V oblasti digitální ekonomiky čeká Svaz průmyslu v roce 2021 intenzivní projednávání návrhu Aktu o digitálních službách (Digital Services Act), Aktu o digitálním trhu (Digital Markets Act) a návrhu Nařízení ke správě evropských dat (Data Governance Act). Očekává se, že díky portugalskému předsednictví Evropské unie se dokončí projednávání návrhu nařízení ePrivacy na pracovní úrovni a posune se do další fáze projednávání. Na národní úrovni by se pak měla projednávat novela zákona o autorském právu.

*Novela zákona o podpoře výzkumu, vývoje a inovací by měla zjednodušit systém podpory a zvýšit jeho flexibilitu.*



# ANKETA: VÝHLED PRŮMYSLU DO ROKU 2021

*Co pozitivního a negativního očekáváte ve svém odvětví od roku 2021 a jaké trendy budou v roce 2021 nejvíce ovlivňovat život firem?*



**ZDENĚK PETZL**

*výkonný ředitel Sdružení automobilového průmyslu*

Automobilový průmysl je nadále svírán značnou nejistotou ohledně dalšího ekonomického vývoje, který je závislý především na úspěšném boji s pandemií Covid-19. Doufejme, že v nadcházejících měsících již nedojde k uzavírání ekonomik napříč EU, a tím k dalšímu tlaku na poptávku po nových vozidlech. Pro průmyslové firmy bude hlavní výzvou schopnost zachovat objem investic do výzkumu a inovací a jejich prostřednictvím udržet svou konkurenceschopnost na evropském i globálním trhu. Proto jako klíčové vnímám zajištění administrativně efektivního přístupu k dostatečnému objemu prostředků z připravovaného Fondu obnovy EU. V roce 2021 pak očekávám další tlak na rozvoj elektromobility, především z důvodu očekávaného dalšího zprísňení emisních požadavků. V Česku přitom tato problematika bohužel nemá a ani v příštím roce nebude mít takovou podporu, jakou by potřebovala. Hlavním úkolem zůstává urychlený rozvoj infrastruktury, bez níž budou čisté vozy na českých silnicích přibývat jen velmi pomalu.



**JAN PROKŠ**

*ředitel Elektrotechnické asociace*

Je zřejmé, že onemocnění Covid-19 bude naše životy ovlivňovat i v roce 2021. V elektrotechnickém průmyslu příliš nepočítáme, že vše rychle vyřeší vakcína. Spíše sázíme na to, že s Covid-19 budeme muset umět žít dále. Již rok 2020 ukázal, že krizi velmi dobře ustojí - respektive jí ani neprožívají - ty firmy, které prošly nebo procházejí digitální transformací, uvědomují si důležitost Průmyslu 4.0, ve svém „slovníku“ mají zdomácnělé termíny, jako jsou rozšířená realita, virtuální realita, digitální dvojče, blockchain, datové sklady a tak dále. Vítězi jsou - a i nadále budou - společnosti, které mají kvalitně zpracované procesy, opravdu je dodržují a umí pružně reagovat na změnu vnějších podmínek. Perspektivní obory, o které se může náš průmysl opřít, jsou automatizace, robotika, průmyslová elektronika, samozřejmě ICT, ale mnoho digitálního vývoje se odehrává i ve zdánlivě konzervativních oborech jako jsou energetika nebo silnoproudá elektrotechnika. Významnou roli bude hrát stát, který zatím brutálně selhává v podpoře firem. Doufáme, že se v roce 2021 podaří přijmout takové legislativní normy, které všem pomohou překonat těžké časy.



### MAREK NOVÁK

*tajemník Asociace sklářského  
a keramického průmyslu ČR*

Očekávání výrobců skla, keramiky a porcelánu jsou velká. Náročný uplynulý rok přestalo odvětví se ctí. Nový rok přináší pro exportéry křehké krásy velká očekávání od vývoje globálního obchodu. Významná část výrobků ze skla a keramiky je ale určena také pro tuzemský trh (stavebnictví, automobilový a potravinářský průmysl, gastronomii), proto tuzemská poptávka, ekonomický vývoj a omezení obchodu přináší do plánů firem řadu neznámých. Malé sklárny čekají na uvolnění turistického ruchu v Evropě, který významně ovlivňuje jejich tržby. Čeští výrobci situaci flexibilně využili k digitalizaci svého obchodu a zdokonalují digitální prezentaci. V měnícím se světě stále hledají nová exportní teritoria, spolehlivé partnery a zlepšují stávající vazby. Značka českého skla a keramiky si stále, díky své vysoké kvalitě, drží dobré jméno u nás i ve světě a hledá kvalifikované pracovníky, díky kterým se firmy nebudou muset bát o svoji budoucnost.



### RICHARD VIDLIČKA

*ředitel Českého svazu zaměstnavatelů  
v energetice*

Rok 2021 bude pro energetiku plný změn a bude náročný pro všechny účastníky energetického trhu. V Česku očekáváme schválení novel klíčových zákonů, s revizemi důležitých směrnic přijde také Evropská komise. K zásadním událostem řadím schvalování podoby a následné vypsání tendru na výstavbu nových bloků v jaderné elektrárně Dukovany. Velký dopad na další vývoj v energetice bude mít spuštění Modernizačního fondu. Osud klasické energetiky předurčí stanovení definitivního horizontu pro odchod od těžby uhlí v Česku. Jako ekonomicky negativní můžeme hodnotit dopad ceny emisních povolenek a očekávané změny v této oblasti. V té souvislosti bude významná také debata o transformaci teplárenství a budoucím zajištění centrálního zásobování českých domácností teplem. Čeká nás definice kroků reagujících na růst poptávky po čisté mobilitě, další rozvoj obnovitelných zdrojů energie a s tím související opatření v přenosových a distribučních elektrických sítích. Věřím, že česká energetika je na tyto změny a výzvy dobře připravena.



### JAKUB DVOŘÁČEK

*ředitel Asociace inovativního  
farmaceutického průmyslu*

Vzhledem k celosvětově probíhající pandemii SARS-CoV-2 bude rok 2021 pro inovativní farmaceutické společnosti klíčový. Nejdůležitější výzvy nadcházejícího roku budou z mého pohledu dvě. První z nich je zastavení šíření koronaviru pomocí účinných, bezpečných a kvalitních očkovacích látek. Rok 2021 ukáže, zda průmysl dokáže plnit svou roli a ochrání populaci. Budou to totiž právě vakcíny proti Covid-19, které nám umožní vrátit se zpátky do normálního života bez neustálých lockdownů a nastartovat koronavirem ochromenou ekonomiku. Druhou výzvou bude pomoc pacientům s onkologickými, kardiologickými a dalšími nemocemi, které s koronavirem nesouvisí a jsou v dnešní době zdánlivě opomíjeny. V příštím roce očekáváme, že na trh vstoupí nové inovativní přípravky, které pomohou pacientům prodloužit život a zvýšit jeho kvalitu.



# JAKÝ BYL ROK 2020 A JAKÝ BUDE PRO EKONOMIKU ROK 2021

PREDIKOVÁNÍ EKONOMICKÉHO VÝVOJE JE TEĎ NEJSLOŽITĚJŠÍ OD VZNIKU ČESKÉ REPUBLIKY. PODLE PŘEDPOKLADŮ MĚLA EKONOMIKA Z REKORDNÍCH HODNOT ÚSPĚŠNÉHO ROKU 2019 POSTUPNĚ MÍRNĚ OSLABOVAT, ALE PREDIKCE LETOS NA JAŘE NÁHLE DRAMATICKY PŘETĚL PŘÍCHOD PRVNÍ VLNY EPIDEMIE A NÁVAZNÝCH RESTRIKČÍ. ROK 2020 TAK BYL KVŮLI TOMU JAKO NA HOUPAČCE.

Některé oblasti ekonomiky ovlivnil jarní vývoj okamžitě. Zastavila se výroba v některých velkých firmách, komplikovala se doprava, mnozí zaměstnanci byli nedostupní kvůli karanténám, služby nemohly fungovat. Jiné oblasti krize vlivem setrvačnosti zasáhla až s odstupem. Snížila se spotřebitelská poptávka. Ve větší nejistotě se pohybovaly i firmy, těm rostly náklady a klesaly zakázky, zisky i investice.

## NAHORU A DOLŮ

První čtvrtletí 2020 nebylo ideální, očekávali jsme lehké ochlazení ekonomiky. Ale už v půlce března přišla karanténa. Údaje za druhý kvartál padaly rychle do záporných hodnot. A to i přesto, že nezaměstnanost zůstala i za pomoci vládních opatření velmi nízká.

Třetí čtvrtletí přineslo dočasné oživení. Klidné léto záhy vystřídala další vlna epidemie, která se projevuje především ve 4. čtvrtletí. V něm sice řada sektorů trpí uzávěrou, ale ekonomika už není v takovém šoku jako na jaře a některé sektory nemusely „zmrznout“ kompletně.

Obecně tak lze čekat, že rok 2020 díky relativně pozitivním výsledkům v létě nejde tím nejčernějším scénářem.

## ROK 2021 NADÁLE OVLIVNÍ COVID

I v roce 2021 bude pro ekonomiku určující proces boje proti koronaviru. Čím více restrikcí při negativním vývoji nemocnosti na ekonomiku padne, tím bude její propad hlubší. A naopak, jestliže zvládneme efektivními nástroji, například očkováním nebo levným testováním, řídit epidemii, pak budou výsledky lepší.

Vývoj ekonomiky většinou sledujeme meziročně, takže rok 2021 oproti tomu letošnímu bude patrně rostoucí. Na předkrizovou ekonomickou úroveň se pak dostaneme za dva nebo tři roky. Ovšem rok 2021 nemusí být jen plný optimismu. Rány

Podívejte se na [šetření](#), které Svaz průmyslu připravuje společně s ČNB

koronaviru se projeví například ve vyšší nezaměstnanosti, což znamená vyšší sociální výdaje a také se méně vybere na pojistném. Deficit a zadlužení ČR znatelně vzrostly, takže jejich splácení ukousne větší část státního rozpočtu.

V roce 2021 bude nutné především investovat, jak na straně státu, tak v soukromé sféře. Stát musí investovat do infrastruktury, nejen té dopravní, ale i do informační a tu digitalizovat. Soukromé investice by stát měl stimulovat, kromě tvorby příznivého podnikatelského prostředí by se podpora mohla realizovat vhodnými změnami, například mimořádnými daňovými odpisy, které jsou nyní součástí daňového balíčku.

Podnikatelé se ale v roce 2021 nebudou potýkat jen s „covidovými“ problémy či s nižší poptávkou, ale nadále přetrvává (strukturální) nedostatek zaměstnanců s potřebnou kvalifikací. Stále přetrvávají nejistoty v zahraničním obchodě, a navíc se podnikatelé musí potýkat s novými výzvami v podobě regulací a požadavků, které na ně stát klade, jako je například Zelená dohoda pro Evropu (Green Deal) či přísné emisní normy.

(Vladimír Štípek, ekonom-analytik)

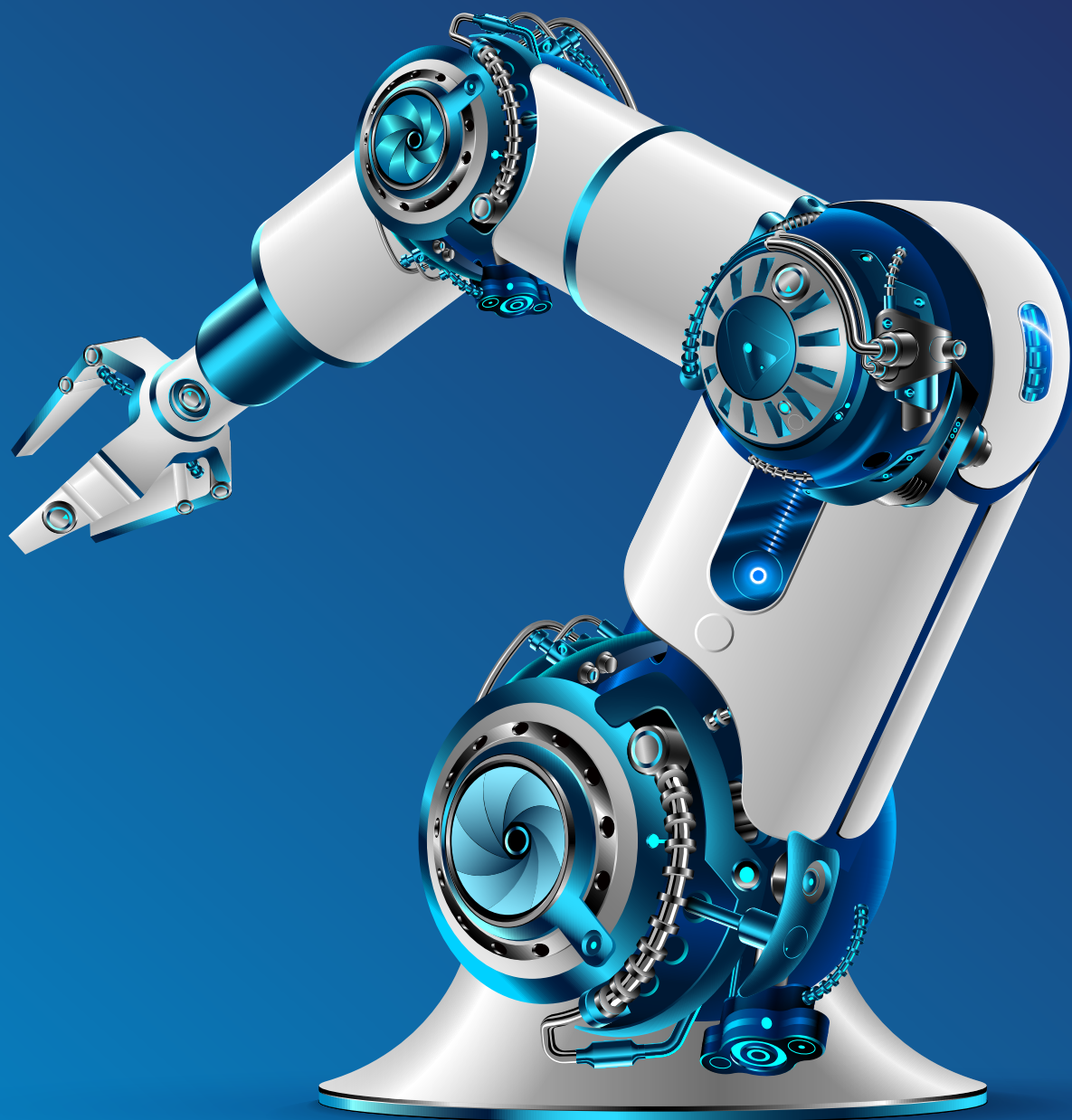
## EKONOMICKOU SITUACI NEUSTÁLE SLEDUJEME

Ve Svazu průmyslu a dopravy se analýzám ekonomiky i přes letošní překážky věnujeme nadále. Zpracováváme společné šetření s Českou národní bankou a publikujeme predikce, které připravujeme za Českou republiku i pro zastřešující organizaci evropských zaměstnavatelů BusinessEurope. Naše pravidelné i ad hoc výstupy naleznete na webu Svazu průmyslu.



Na předkrizovou ekonomickou úroveň se dostaneme za dva nebo tři roky.

SPECIÁLNÍ PŘÍLOHA



STROJÍRENSTVÍ  
A PRŮMYSL 4.0

# DIGITALIZACE JAKO LÉK NA KRIZI

KORONAVIROVÁ EPIDEMIE MŮŽE URYCHLIT DIGITÁLNÍ TRANSFORMACI ČESKÝCH FIREM. PODNIKY SI OVĚŘILY, ŽE JIM DIGITÁLNÍ INVESTICE POMÁHAJÍ ZVLÁDAT DOPADY NEČEKANÝCH KRIZÍ, UKÁZAL PRŮZKUM SVAZU PRŮMYSLU.

Přestože koronavirová krize dosáhla celosvětových rozměrů, nadnárodního výrobce technických plynů Linde Gas nezastavila. Firma v posledních deseti letech investovala do digitální transformace své globální výrobní infrastruktury. Všechna zařízení po celém světě jsou dnes připojena k virtuální síti. Výrobu ve stovkách závodů v desítkách zemí řídí specialisté z jednoho centralizovaného místa. Součástí této transformace byla také automatizace a digitalizace výroby a analýza dat z jednotlivých zařízení.

Když se epidemie začala šířit, nebyl Linde Gas závislý na dostupnosti zaměstnanců v jednotlivých závodech rozmístěných po světě. „Díky infrastruktuře vzdáleného řízení se mohou zaměstnanci vzájemně zastoupit napříč lokalitami. Plný dálkový přístup také umožnil snadnější zavedení home office pro

procesní inženýry a technology, kteří převzali dohled nad bezpečností, spolehlivostí a efektivitou výroby ze svých domovů,“ vysvětluje Daniel Sliž, senior manager ROC v české pobočce Linde Gas.

## DIGITALIZACE V KRIZI POMÁHÁ

Řada firem, které podobně jako Linde Gas v posledních letech investovaly do technologií Průmyslu 4.0, v koronavirové době zjišťují, jak jim nyní pomáhají krizi lépe zvládat. Ukázal to také letošní průzkum Svazu průmyslu, který mapoval, jak firmy zavádějí prvky Průmyslu 4.0. Předchozí investice do Průmyslu 4.0 pomohly lépe zvládnout dopady koronavirové krize 58 firmám z 99 zúčastněných. Nejvíce tento efekt digitalizace oceňují velké podniky.

Dodavatel automatizace do elektráren a dalších energetických provozů ZAT se nyní mohl opřít o takzvanou bezpapírovou výrobu, která spočívá v digitalizaci výrobní dokumentace. Ta výrazně zlepšila distribuci těchto dokumentů ve firmě. „To se ukázalo jako klíčové v okamžiku, kdy v době koronakrize pracovníci projekce a konstrukce pracovali z domova a prakticky online předávali dokumentaci do výroby,“ říká Pavel Kulík, ředitel útvaru Technický rozvoj ZAT.

## PRŮMYSL 4.0 DÁVÁ NÁSKOK PŘED KONKURENCÍ

Koronavirová krize by mohla urychlit digitální transformaci českých firem. Více než polovina účastníků průzkumu připustila, že kvůli zkušenostem z krize budou více investovat do technologií Průmyslu 4.0. „Je dobré, že si firmy uvědomují přínos konceptu Průmyslu 4.0 i z pohledu zvýšené odolnosti vůči krizím a recesím. V konkrétních firmách urychlila krize také využívání rozšířené reality. Díky ní podniky servisují stroje na dálku, aniž by zaměstnanec musel letět na druhou stranu zeměkoule. Podobný efekt vidíme i v oblasti simulací a modelování,“ komentuje výsledky průzkumu Jiří Holoubek, člen představenstva Svazu průmyslu.

Stejně jako v loňském průzkumu letos platí, že za hlavní strategický přínos digitální transformace považují firmy získání náskoku před konkurencí. Investice do robotizace, automatizace a umělé inteligence vedou prokazatelně k rychlejšímu růstu produktivity práce a přidané hodnoty než u firem, které nejdou cestou digitální transformace, ukázala studie, kterou pro Svaz průmyslu zpracoval na základě dat z tisícovky českých firem institut CERGE-EI.

“

*Firmy v Česku si jsou vědomy výhod, které jim přináší digitalizace, komunikace mezi systémy a zařízeními a tok dat firmou v reálném čase.*



### KORONAVIROVÁ KRIZE URYCHLÍ DIGITALIZACI

## PRŮMYSL 4.0

59 %

fírem předchozí  
investice do  
Průmyslu 4.0 pomohly  
lépe zvládnout  
koronavirovou krizi

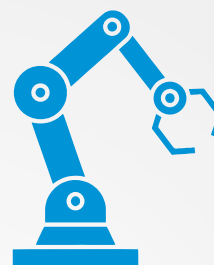
60 %

fírem kvůli  
zkušenostem  
z koronavirové krize  
bude více investovat  
do Průmyslu 4.0

### PŘIBÝVÁ FIREM SE STRATEGIÍ SVÉ DIGITÁLNÍ TRANSFORMACE

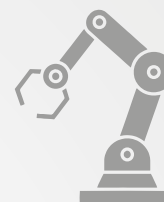
(Podíl firem, které mají zpracovanou strategii  
digitální transformace a už ji naplňují)

42 %

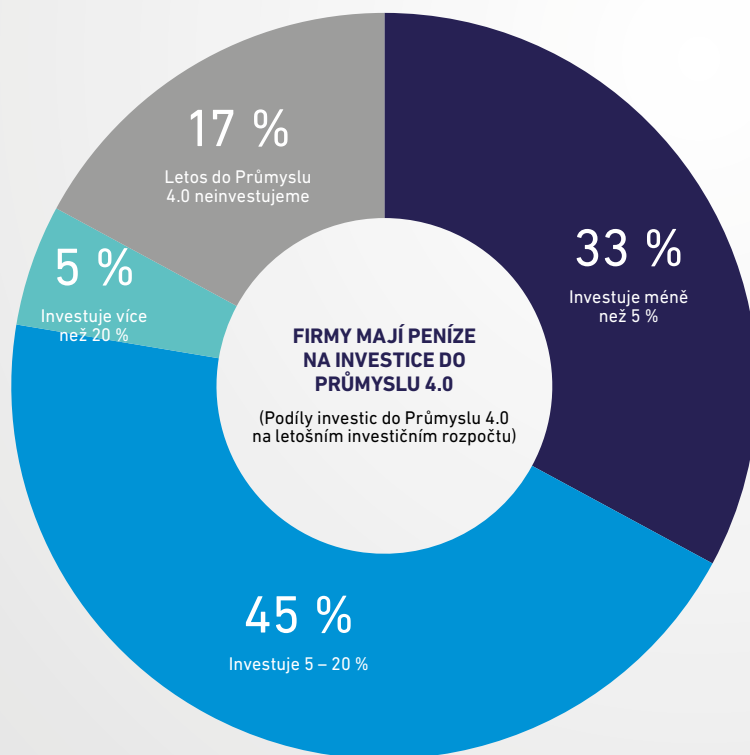


2020

37 %



2019



### HLAVNÍ PŘÍNOSY INVESTIC DO PRŮMYSLU 4.0

(Nejčastější odpovědi)

45 %



Získání  
náskoku před  
konkurencí

25 %



Větší odolnost  
vůči krizím  
a recesím

22 %



Podstatný  
přínos  
nečekáme, ale  
digitalizace je  
nezbytná

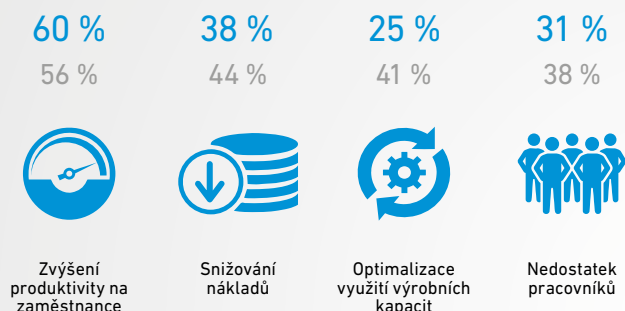
20 %



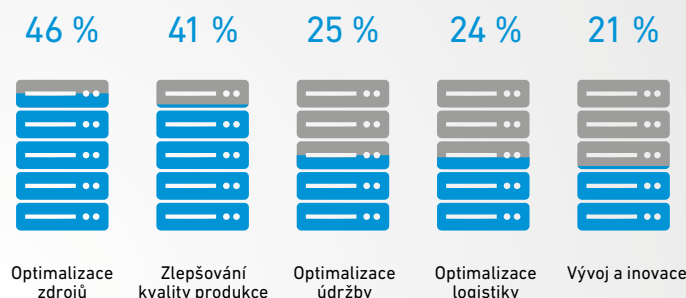
Zachování  
pozice na  
trhu, dopady  
digitalizace se  
projeví později

## NEJČASTĚJŠÍ DŮVODY INVESTIC DO PRŮMYSLU 4.0

(■ 2020 ■ 2019)

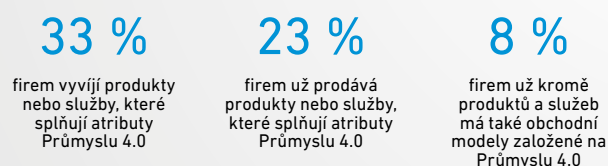
DÍKY ANALÝZE VELKÝCH DAT  
FIRMY OPTIMALIZUJÍ VÝROBU A ZVYŠUJÍ KVALITU

(Pro jaké účely používáte analýzu velkých dat ve vaší firmě?)



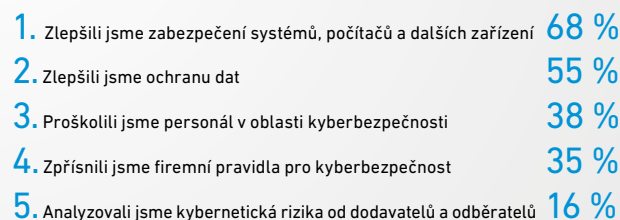
## PRODUKTY 4.0 ZATÍM V NABÍDCE FIREM CHYBĚJÍ

(Nabízíte nové výrobky a služby nebo využíváte nové obchodní modely s atributy Průmyslu 4.0?)



## FIRMY POSILUJÍ KYBERNETICKOU BEZPEČNOST

(Nejčastější opatření za posledních 12 měsíců)



Zdroj: Průzkum SP ČR o zavádění technologií Průmyslu 4.0 ve firmách, 2020

Zatímco přidaná hodnota obou skupin firem se ještě v letech 2011 až 2014 příliš nelišila, v roce 2017 narostl mezi nimi průměrný rozdíl v přidané hodnotě na 175 milionů korun. O rok později se nůžky rozevřely na 243 milionů korun. „U firem, které zavedly automatizační technologie, robotické technologie nebo umělou inteligenci, v roce 2018 pracovníci vytvořili v průměru o 142 korun na hodinu vyšší hodnotu než pracovníci podobných firem, které nezavedly ani jednu z těchto intervencí,“ uvádí

jeden z autorů studie Štěpán Jurajda z CERGE-EI.

## DIGITÁLNÍ INVESTICE POROSTOU

Ve srovnání s loňským průzkumem se v roce 2020 významně rozšířil okruh firem, které na investice do technologií Průmyslu 4.0 vyčleňují od 5 do 20 procent svých investičních rozpočtů. Zatímco loni jich bylo 27 procent, letos tuto výši investic uvedlo 42 procent účastníků průzkumu. V příštích pěti letech chce 49 procent respondentů zvýšovat objem investic do technologií

Průmyslu 4.0. Polovina hodlá zachovat své investice na stávající úrovni.

Linde Gas se v příštích letech zaměří na zavádění umělé inteligence do výroby. „Už u nás probíhají pilotní projekty na nahrazení kontrolní činnosti operátorů nástroji strojového učení na základě velkých objemů výrobních dat. V budoucnu by tyto nástroje sledovaly výrobní parametry, zatímco operátoři budou hlídat jen jeden trend míry odchylky celkového výrobního procesu v dané lokalitě,“ dodává Daniel Sliž z Linde Gas.

## PRŮMYSL 4.0 NENÍ MÓDNÍ TREND

### EDUARD PALÍŠEK

člen představenstva  
Svazu průmyslu a dopravy ČR



Letošní průzkum Svazu průmyslu o využívání konceptu Průmyslu 4.0 proběhl v turbulentních podmínkách koronavirové pan-

demie. Přesto ukázal řadu trendů, které stojí za pozornost. Dobrou zprávou vyplývající z průzkumu je, že přibývá firem, které si zpracovávají digitální strategii. Tyto firmy pochopily, že zavádění technologií Průmyslu 4.0 není módní trend, ale efektivní cesta, jak udržet a posílit svou konkurenceschopnost. Stále je jich však méně než polovina. Nekoncepční zavádění digitálních technologií přitom neumožňuje plně využít potenciál, který Průmysl 4.0 nabízí. Průzkum přitom potvrzuje, že implementace řešení Průmyslu 4.0 u většiny firem naplnila očekávání a pomohla jim mnohem lépe čelit koronavirové krizi a jejím důsledkům. Firmy, které již ve svých provozech technologie konceptu Průmysl 4.0 zavedly, dosahují jak vyšší produktivity práce, tak i vyšší přidané hodnoty. Řada z nich také zvyšuje počet svých zaměstnanců. Jsem přesvědčený, že pokračující digitální transformace posílí odolnost českých firem a pomůže jim lépe obstát v konkurenci.

“  
Přes 56 procent firem investuje do prvků Průmyslu 4.0, aby zvýšily produktivitu na zaměstnance.

Analýza a využívání velkých dat z výrobních strojů a procesů, logistiky či fungování produktů u zákazníků je jedním z klíčových prvků Průmyslu 4.0. Firmy ji podle průzkumu Svazu průmyslu nejvíce používají pro optimalizaci zdrojů, ať už jde o lidské, materiálové nebo energetické. Druhým nejčastějším cílem analýzy velkých dat je zvyšování kvality produkce. „Je pozitivní, že si firmy uvědomují důležitost analýzy velkých dat také pro inovační procesy ve firmě. Průmysl 4.0 zrychluje inovace,“ říká

Jiří Holoubek, člen představenstva Svazu průmyslu.

Zkušenosti z firem, které se už zabývají zaváděním Průmyslu 4.0, potvrzují, že pro jejich budoucnost je digitalizace nezbytná. Platí to i pro celou českou ekonomiku. Široká digitalizace nejen firem, ale také státu je jedním z předpokladů pro udržení dlouhodobého hospodářského růstu.

(Jan Stuchlík)

# ANDREJ SCHVARC: DÍKY DIGITÁLNÍMU DVOJČETI UŠETŘÍME SPOUSTU ČASU

FIRMA BLUMENBECKER PRAG ZÍSKALA LETOS OD SVAZU PRŮMYSLU CENU ZA PRŮMYSL 4.0 S PROJEKTEM E-ROBOT. „PRACUJEME S DIGITÁLNÍM DVOJČETEM VÝROBNÍ LINKY S PRŮMYSLOVÝMI ROBOTY. ZRYCHLILI JSME NAŠI PRÁCI NA JEDNOM PROJEKTU AŽ O NĚKOLIK TÝDNŮ,“ ŘÍKÁ JEJÍ JEDNATEL **ANDREJ SCHVARC**.

*V posledních letech se specializujete na roboty a jejich začleňování do výrobních linek. S jakým nejzajímavějším požadavkem za vámi zákazníci přišli?*

V našem oboru je každý požadavek na robotizaci zajímavý a v něčem specifický. Před sedmi či osmi lety za námi přišel pán, který chtěl tisknout domy principem 3D tisku. To bylo tehdy hodně nadčasové. Pro ČVUT, fakultu architektury jsme dělali ruku robota, která měla podávat cihly. Robot pak sám měl zdít stěny a celé domy. Vzpomínám si také na zákazníka, který chtěl vyrábět košíčky na podprsenky a ořezávat je robotem. Což při tom množství typů a tvarů byla velká výzva.

*Vyřešili jste jmenované projekty ke spokojenosti zákazníka?*

Tisk domů jsme tehdy odmítli, protože nám chyběla podstatná „maličkost“, a to byla navigace robota v prostoru. Při tak velké ploše, kterou musel obsluhovat, to nešlo. U podprsenek jsme měli

technické řešení, ale nakonec se projekt neuskutečnil. Jediný projekt, který jsme nakonec dodali, bylo úchopové zařízení na cihly pro ČVUT.

*S ČVUT jste spolupracovali také na projektu e-Robot, za který jste dostali letošní Cenu za Průmysl 4.0 od Svazu*

*průmyslu. Co pro vás experti z univerzity vymysleli?*

ČVUT vyvíjelo softwarový plug-in, který umí optimalizovat pohyby robotů z hlediska času a spotřeby energie. Tento software dokáže najít nejkratší dráhu robotů podstatně rychleji, než kdyby ji hledal člověk. Ruční optimali-

“

*Při práci s digitálním dvojčetem musíte jako první sjednotit virtuální model s reálnou situací.*





zace trvá dny i týdny, zatímco plug-in to dokáže podstatně rychleji, u některých projektů i za půl hodiny.

#### **Co ruční optimalizace obnáší?**

Většinou má zkušený robotik v oku, jak se robot pohybuje. Když vidí, že při určitém pohybu robot otáčí čtyřmi osami, tak umí rovnou říct, že stačí, když bude pohybovat jen jednou. Znamená to hodiny a hodiny pozorování. Také je třeba si uvědomit, že se bavíme o desetínách vteřiny, o které můžeme jeden pohyb robota zkrátit. Abyste zrychlili linku o dvě sekundy, musíte zrychlit obrovské množství pohybů.

#### **Od začátku při navrhování linky pracujete s jejím digitálním dvojčetem. Co je toto digitální dvojče ve vašem pojetí?**

Základem je 3D konstrukce, jak bude robotické pracoviště vypadat. K němu se přidávají data o tom, jak rychle se robot může hýbat a rychlost pohybu výrobku z bodu A do bodu B. Všechny tyto souvztažnosti zabalené do jednoho balíku tvoří digitální dvojče. Čím přesnější toto digitální dvojče je, tím přesněji dokážete určit výrobní takt linky. Dnes to umíme s přesností na 95 až 98 procent.

#### **V digitálním dvojčeti můžete rovnou i roboty naprogramovat ještě dříve, než máte celou linku vyrobenou?**

Takto by to mělo v ideálním světě být, a proto jsme také šli do našeho vývojového projektu e-Robot. Na něm si můžeme ověřit, do jaké míry právě digitální dvojče a virtuální zprovoznění funguje. Jestli si opravdu můžeme vše naprogramovat na virtuálním modelu a pak obrazně řečeno programy nahrát na flash disk, případně programy vzdáleně nahrát do robotů u zákazníka.

Nejde ale pouze o programy robotů, ve virtuálním dvojčeti je odladěný kompletní software řízení celé linky.

#### **Co jste už zjistili?**

Že přínos digitálního dvojčete je velký. Díky tomu, že umíme vše nasimulovat a naprogramovat ještě před instalací fyzické linky, ušetříme zákazníkovi spoustu času. Množství práce, kterou musíme udělat, ale zůstává stejné. Nicméně když nainstalujete linku do haly, tak se vždy ukážou nějaké odlišnosti od digitálního dvojčete. Takže nelze jen slepě nahrát programy z digitálního dvojčete do strojů a vše spustit. Výsledkem by byla kolize nebo rovnou havárie u finálního řešení.

#### **Proč?**

Nejčastější problém je, že ve virtuálním světě máte ideálně rovnou podlahu. Realita je taková, že něco o kousek neseď, například je jiný sklon podlahy. Kdybyste na robotu spustili program z „ideálního“ virtuálního dvojčete, tak se robot bude pohybovat tam, kde bude čekat, že se nachází přípravek. Ten může být ale o 0,1 milimetru, ale i o 2 milimetry či více jinde. Když robot začne svařovat o 2 milimetry vedle, tak výroba nemůže fungovat a bude vyrábět zmetky.

#### **Co se s tím dá dělat?**

První, co musíte udělat, je sjednotit virtuální model s reálnou situací. I v našem projektu e-Robot jsme hledali cesty, jak to udělat optimálně, co do ceny a času. Prostě jsme se museli propojení virtuálního a reálného světa naučit.

#### **O kolik dokážete dodání robotické linky díky digitálnímu dvojčeti zrychlit?**

O několik dnů, ale také o čtyři či pět týdnů. V průměru projekt trvá 25 až

30 týdnů, takže úspora pět týdnů už je velmi zajímavá.

#### **Jak projekt e-Robot změnil fungování vaší firmy, abyste se i vy uvnitř posunuli ve standardu Průmyslu 4.0?**

Je to pro nás velká změna. Dříve jsme měli jakési profesní ostrovy, které spolu komunikovaly, ale bylo to komplikované. Konstruktor něco vymyslel, poslal data dál a na to se teprve nabalovaly další profese jako montéři, projektanti, programátoři, robotici. Pokud se v tomto procesu vyskytla chyba, na kterou přišli třeba až programátoři, tak se celé kolečko rozběhlo znovu od začátku.

#### **Ted' všichni pracují s aktuálními daty?**

V rámci projektu e-Robot jsme zavedli systém Teamcenter od společnosti Siemens. Díky němu všechny profese pracují se stejnými daty. 3D konstruktor začne připravovat plány a v okamžiku, kdy potřebuje něco ověřit, tak požádá kolegu ze simulace, aby zjistil, jestli v plánu nejsou kolize. Ten může po provedení simulace navrhnout změnu v řešení, pokud je potřeba. Z ostrovních provozů jsme se změnil tak, že máme jednu datovou páteř, ke které se připojí kdokoliv.

#### **Přinese vám tento systém práce v budoucnu i další výhody?**

Do budoucna nám systém umožní, že při obchodním jednání budeme schopni zákazníkovi ukázat pohybující se linku, kterou si ještě ani neobjednal. I když ještě ne se všemi detaily. Prostě si vytáhneme naše data o přístrojích, které v lince budou, a snadno mu předběžný návrh uděláme na místě. Čím více projektů s digitálními dvojčaty budeme dělat, tím větší knihovnu těchto dat budeme mít k dispozici.

(Jan Stuchlík)

# PRŮMYSL 4.0 V PRAXI: VYŠŠÍ MZDY A LEPŠÍ PRÁCE

TECHNOLOGIE PRŮMYSLU 4.0 MĚNÍ PRÁCI. VYŽADUJÍ OD LIDÍ NOVÉ DOVEDNOSTI, UKAZUJE UNIKÁTNÍ STUDIE Z PROSTŘEDÍ TISÍCOVKY TUZEMSKÝCH FIREM.

**K**vůli robotům a výrobním automatům lidé v Česku o práci nepřicházejí. I když stroje nahradí lidskou práci, firmy pro takto uvolněné zaměstnance najdou nové uplatnění. Tak jako v olomouckém závodě Koyo Bearings ČR. Po modernizaci linky na výrobu ložiskových kroužků s použitím technologií Průmyslu 4.0 nyní stačí na její obsluhu místo původních čtyř pracovníků jen dva. „Zbývající operátory jsme zaškolili na operace soustružení a broušení. Rozšířila se tak jejich kvalifikace, vzrostla jejich multifunkčnost, a s tím spojená zastupitelnost,“ říká Marek Janků, ředitel Koyo Bearings.

V situaci spojené s pandemií koronaviru mohou bývalí operátoři linky na ložiskové kroužky díky rozšířené kvalifikaci snadno zaskočit za kolegy v karanténě nebo v pracovní neschopnosti. Zaměstnancům, kteří

nyní pracují u modernizované linky, se zjednodušily základní činnosti jako nakládání dílů či provádění korekcí stroje. „Eliminovali jsme rutinní činnosti, které zabíraly nejvíce času. Díky tomu operátorovi vznikl dostatek prostoru pro obsluhu druhé linky,“ dodává Marek Janků.

## PRŮMYSL 4.0 VEDE K VYŠŠÍM MZDÁM

Firmám se využíváním technologií Průmyslu 4.0 otevírá cesta, jak zaměstnance převést do týmů, kde lidé chronicky chybějí. Na pracovníky má zavádění digitálních technologií spíše pozitivní vliv. Téměř dvě třetiny českých firem, které zavedly roboty, automatizaci nebo umělou inteligenci, uvádějí, že tyto technologie vedly k poklesu fyzické náročnosti práce. Tyto technologie také zkracují odpracované přesčasy. Ukázala to analýza dat z více než tisícovky českých firem, kterou pro Svaz průmyslu a dopravy ČR zpracoval institut CERGE-EI.

Ve firmách, které se pustily do robotizace, automatizace nebo používají umělou inteligenci, pracovníci dosáhnou na vyšší mzdy než v podnicích, kde tyto technologie využívají v menším měřítku. Jedním z důvodů je fakt, že takové firmy vyprodukují se stejným počtem lidí vyšší přidanou hodnotu.

Rozdíl mezi mzdami v digitalizovaných firmách a podobnými podniky bez těchto technologií se za posledních deset let zvětšil. „Zaměstnanci v podnicích, které zavedly roboty, automatizaci nebo umělou inteligenci dostanou nyní přibližně o 2000 až 3000 korun měsíčně více než ve skupině firem s tradičními technologiemi,“ uvádí jeden z autorů analýzy Štěpán Jurajda z CERGE-EI.

Firmy, které investovaly do digitálních technologií, jsou schopny si snadněji udržet zaměstnance. Díky tomu, že jsou úspěšnější a rychleji se rozvíjejí, potřebují také více pracovníků. V letech 2017 a 2018 zaměstnávaly v průměru o 130 zaměstnanců na jednu firmu více než srovnatelné podniky, které tolik do robotů, automatizace a umělé inteligence neinvestovaly.

## DIGITÁLNÍ TECHNOLOGIE MĚNÍ NÁPLŇ PRÁCE

Nové technologie částí zaměstnanců mění náplň jejich práce, což vyžaduje jejich přeškolení. „Bez lidí nelze zavádět koncept Průmysl 4.0. Proto máme vlastní školicí středisko a školicí autobus, v němž umíme vzdělávat pracovníky jak v technických oblastech, tak v oblasti robotiky a Průmyslu 4.0,“ vysvětluje Peter

“  
*2/3 českých firem,  
které zavedly roboty, automatizaci nebo  
umělou inteligenci, uvádějí, že tyto  
technologie vedly k poklesu fyzické  
náročnosti práce. Zkracují také odpracované  
přesčasy.*



Debnár, zástupce ředitele výrobce tlakových sensorů BD Sensors.

Školicí centrum si kvůli nutnému zvyšování kvalifikace zaměstnanců zřídilo také Koyo Bearings. Používá v něm pokročilé technologie, včetně virtuální reality. „Jsme schopni si v něm vychovat strojaře i z netechnicky vzdělaného člověka,“ dodává Marek Janků z Koyo Bearings.

Většina firem, které zavádějí roboty, uvádí, že se náplň práce změnila u méně než desetiny zaměstnanců. Téměř polovině těchto lidí ovšem po nasazení robotů zmizelo více než 50 procent dosavadních pracovních činností, které nahradily nové úkony.

Umělá inteligence (AI) nezměnila vůbec práci zaměstnancům jen ve 28 procentech firem, které ji

začaly používat. Zavádění AI vyžaduje také nejvíce ze sledovaných technologií zvyšování kvalifikace zaměstnanců. Více než polovina firem používajících tuto technologii uvedla, že měnily nebo rozšiřovaly kvalifikaci kvůli využití AI až u 30 procent svých pracovníků.

#### DIGITALIZACE VYŽADUJE NOVÉ DOVEDNOSTI

Analýza dat z českých firem potvrzuje závěry řady zahraničních studií, které upozorňují, že firmy budou kvůli zavádění Průmyslu 4.0 vyžadovat po zaměstnancích stále více také takzvané měkké dovednosti. Po pořízení robotů, výrobních automatů a umělé inteligence vzrostly nároky na týmovou práci nebo zvládání více úkolů najednou u čtvrtiny firem.

Téměř tři čtvrtiny tuzemských podniků uvádí, že zaměstnanci musí mít po zavedení technologií Průmyslu 4.0 větší znalosti IT nástrojů a firemního software než dříve. U poloviny firem vzrostly také požadavky na programování a vývoj v oblasti IT.

Proto Svaz průmyslu a dopravy dlouhodobě volá po změnách v českém vzdělávacím systému. Kromě matematiky, přírodních a technických věd, by žáci a studenti měli získat také takzvané soft skills. Týká se to ale i lidí v produktivním věku. Promyšlený systém rekvalifikací a reskillingu by měl těmto lidem usnadnit pohyb na trhu práce v nadcházející digitální éře.

*(Jan Stuchlík)*



# VÁCLAV LIŠKA: MERXU PROPOJUJE FIRMY VE STŘEDNÍ A VÝCHODNÍ EVROPĚ

„CHCEME UMOŽNIT VŠEM FIRMÁM, KTERÉ VYRÁBÍ A PRODÁVAJÍ NESPOTŘEBNÍ ZBOŽÍ, PRODÁVAT ONLINE, ANIŽ BY KVŮLI TOMU MUSELY INVESTOVAT MILIONY DO STAVBY SVÉHO E-SHOPU A DO MARKETINGU,“ ŘÍKÁ **VÁCLAV LIŠKA**, COUNTRY MANAŽER SPOLEČNOSTI MERXU PRO ČESKOU REPUBLIKU.

## *Nová B2B online platforma merXu má propojit firemní obchodníky. Pro jaké firmy je určena?*

Platforma merXu je navržena jak pro malé a střední podniky, tak i pro velké subjekty. V současnosti umožňuje obchodování s nespotřebním zbožím z kategorií, jako jsou chemikálie, stavebnictví, elektrotechnika, instalace, průmyslové výrobky, zdraví a bezpečnost při práci či nástroje pro profesionály. Proto je primárně zaměřena na výrobce, velkoobchodníky a distributory zboží.

## *V čem je hlavní přínos vaší platformy?*

Chceme umožnit všem firmám, které vyrábí a prodávají nespotřební zboží, prodávat online, aniž by kvůli tomu musely investovat miliony do stavby svého e-shopu a do marketingu.

## *Prověřujete důvěryhodnost dodavatelů a odběratelů, kteří se na portálu merXu registrují?*

Ano, bezpečnost a důvěryhodnost transakcí je jednou z oblastí, kterým věnujeme velkou pozornost. Při registraci do naší platformy prochází každá

firma verifikačním procesem, kdy ověřujeme její kredibilitu a spolehlivost. Kvalitu a důvěryhodnost firem zároveň průběžně monitorujeme.

**merXu** Produkty ▼ Zadejte název nebo kód produktu. HLEDAT

PRIHLÁŠENÍ CS / CZK ▼

Platforma pro nákup a prodej napříč průmyslovými kategoriemi  
Propojujeme výrobce, distributory a velkoobchodníky z Česka, Estonska, Litvy, Polska a Slovenska.

ZAREGISTROUJTE SE ZDARMA Pokud chcete prodávat ZŘÍTE VÍCE Pokud chcete nakupovat ZŘÍTE VÍCE

**Procházet po stránkách**  
Podívejte se, o jaké produkty mají kupující zájem a objevte další obchodní příležitosti.  
PROCHÁZET PO STRÁNKÁCH Informace pro prodávající

**Jedna žádost, několik nabídek**  
Vytvořte poptávku a sdělte dodavateli, co hledáte.  
Co hledáte? Množství Jednotka  
např. „Hrnková fréza 1000 mm“ 1 Položka  
ODESLAT POPTÁVKU Informace pro kupující

**Chemie a metalurgie** (18 707)  
**Elektrotechnika a osvětlení** (95 310)  
**Kancelářská technika** (107)  
**Nástroje** (138 055)  
**Ochranné prostředky** (4 005)  
**Stavebnictví** (54 043)  
**Strojírenství a automotive** (6 292)  
**Topení a instalace** (4 710)

**Roční nářadí**  
Měřicí nástroje (4 081)  
Ráčna a nástroje (3 913)  
Pochy kůže (3 268)  
Sroubováky (3 158)  
Kladiva (2 071)  
Svíčky a svíčky (1 883)  
Nůžky a nože (1 579)  
Stahovací a vytahovací (92)  
Stahovací nástroje a vybavení (70)  
Kladiva (70)  
Řezací a řezací (677)  
Momentové nářadí (14 141)  
Nářadí na nástroje (100)

**Přístrojové nářadí**  
Vrtání (18 383)  
Brousicí materiály (3 065)  
Učty (1 960)  
Vybavení pro stroje (1 650)  
Řezání a plování (980)  
Sekání (40)  
Diamantová technika (30)  
Drtivé kartaře  
Stoly a vozíky (88)

**Elektrické nářadí s kabelem**  
Odstavní (2 354)  
Rázové vrtáky (468)  
Brusky a leštičky (109)  
Pily a motorové pily (114)  
Osvětlení pracovní (86)  
Proud (30)  
Výsavače a přístrojové (24)  
Přístroje (21)  
Rozvaděče (13)  
Dřávkovací frézy  
Frezování  
Leštění  
Magnetické vrtáky  
Motocykly

**Aku nářadí**  
Baterie a upevňovače (24)  
Zařízení pro měření baterie (19)  
Akumulátorové vrtáky a sroubováky (32)  
Maznice (38)  
Brusky a leštičky (28)  
Akumulátorové rotační kladiva (27)  
Aku osvětlení a nářadí budov (25)  
Akumulátorové pily (20)  
Akumulátorové nářadí (77)  
Akumulátorové sroubováky a tangenciální rázové utahovačky (60)

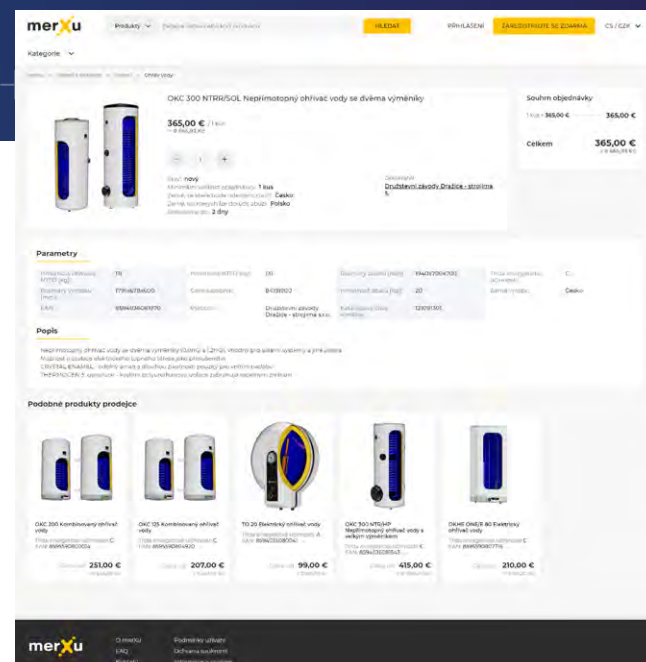
**Doporučujeme**

|                  |                 |                   |                    |                 |                   |                    |
|------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
|                  |                 |                   |                    |                 |                   |                    |
| Cena od 169,56 € | Cena od 12,73 € | Cena od 56,43 PLN | Cena od 170,42 PLN | Cena od 24,49 € | Cena od 14,76 PLN | Cena od 316,42 PLN |

“

Při registraci do naší platformy prochází každá firma verifikačním procesem. Ověřujeme její kredibilitu a spolehlivost.





### *Máte limit pro objem zboží, který lze přes vaši platformu prodat, nebo koupit?*

Výrobky lze zakoupit ve velkoobchodním i maloobchodním množství a také prostřednictvím hromadných transakcí nebo prostřednictvím poptávek. To je zvláště užitečné například v případě stavebních společností, které potřebují nakupovat výrobky z různých kategorií současně a ve velkém množství.

### *Je možné si přes merXu objednat také zakázkovou výrobu nějakého výrobku?*

Naše platforma umožňuje také objednávky zakázkové výroby a vy-

jednávání specifických projektů. Je nám jasné, že v takových případech je důležité, aby si firmy mohly velmi dobře vyjasnit podmínky transakce. MerXu tomuto požadavku vychází vstříc pomocí unikátního komunikačního nástroje, který umožňuje vést komunikaci se zahraničními partnery v mateřském jazyce.

### *Zaměřujete se na celou střední a východní Evropu. Mohou české firmy díky vám obchodovat i s podniky z ostatních zemí regionu?*

Náš region má velký potenciál. Místní společnosti jsou cenově konkurenceschopné, profesionální a nabízejí

kvalitní výrobky. Díky platformě merXu usnadňujeme efektivní obchodní výměnu, a to jak export zboží s největším prodejním potenciálem, tak i jeho dovoz do Česka.

(PR rozhovor)

### **Zájemce o spolupráci s platformou merXu prosíme o kontakt:**

Ladislav Derych  
tel.: +420 723 876 010  
e-mail: ladislav@merxu.com

# SVAZ PRŮMYSLU VYBRAL TOP 5 PROJEKTŮ PRŮMYSLU 4.0 ZA ROK 2020

SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY ČR LETOS POPRVÉ UDĚLIL CENU ZA PRŮMYSL 4.0. ZÍSKALA JI SPOLEČNOST BLUMENBECKER PRAG ZA VYUŽITÍ DIGITÁLNÍHO DVOJČETE PRO INTEGRACI ROBOTŮ DO VÝROBNÍCH LINEK.

Odborná porota Svazu průmyslu vybrala letos pět nejlepších firemních projektů Průmyslu 4.0. Ukazují příklady dobré praxe a mohou sloužit jako inspirace pro ostatní firmy. Cenu za Průmysl 4.0 si odnesla společnost Blumenbecker Prag za inovativní způsob integrace robotů do výrobních linek. Další čtyři ukázkové projekty se týkají energetiky, automatizace výroby či práce s daty ve firmě.

Společnost Adler Czech u poroty uspěla s hybridním energetickým systémem s využitím solární elektrárny a akumulace. Výrobce tlakových senzorů BD Sensors porota

ocenila za komplexní přístup ke sběru a využívání dat z výrobních strojů napříč celou firmou. Dceřiná společnost Elektrotechnické asociace ELA Blockchain Services si vysloužila uznání za vytvoření a rozjezd prvního veřejného průmyslového blockchainu. Olomoucká firma Koyo Bearings ČR zabodovala s řešením, které snížilo nároky na obsluhu linky na výrobu ložiskových kroužků na bázi umělé inteligence, digitalizace dat a propojení výroby s logistikou.

Udělením Ceny za Průmysl 4.0 chce Svaz průmyslu ještě více zpopularizovat téma digitální transformace

nejen mezi firmami, ale i ostatní veřejností. „Digitální transformace nám všem do budoucna přinese velkou konkurenční výhodu. Už jsme spustili druhý ročník této ceny. Chceme posbírat různorodé projekty jak z oblasti nasazování jednotlivých prvků Průmyslu 4.0, tak i celkové digitální transformace firem,“ říká Jiří Holoubek, člen představenstva Svazu průmyslu a dopravy ČR. Firmy své projekty mohou přihlašovat na webových stránkách Svazu průmyslu a dopravy ČR do 31. května 2021.

## BLUMENBECKER PRAG: EROBOT – INTEGRACE ROBOTŮ DO VÝROBNÍCH LINEK

### DIGITÁLNÍ DVOJČE POMÁHÁ S NAVRHOVÁNÍM ROBOTICKÝCH LINEK

Výsledkem projektu je funkční testovací platforma respektující standardy Průmyslu 4.0 umístěná v laboratorii společnosti Blumenbecker Prag v Bezděčíně. Pracoviště obsahuje čtyři roboty a další související zařízení. K němu existuje takzvané digitální dvojče. Firma tím získala schopnost navr-

hovat a uvádět do provozu rozsáhlé a složité robotické výrobní celky. Díky spolupráci s ČVUT a VUT získala optimalizační software, který dokáže zrychlit výrobní čas linky a snížit spotřebu energie.

### CO O PROJEKTU ŘEKLA ODBORNÁ POROTA

„Projekt významným způsobem přispěl k digitalizaci firmy a ke změně myšlení zaměstnanců. Zá-

roveň byla prokázána smysluplnost virtuálního zprovoznění s ohledem na čas a náklady.“







QUALITY SINCE 1903

TOS VARNSDORF a.s., Říční 1774, 407 47 Varnsdorf, Česká republika  
Tel.: +420 412 351 203, Fax: +420 412 351 490, E-mail: info@tosvarnsdorf.cz

Všechny produkty  
naleznete zde:



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

## ADLER CZECH: HYBRIDNÍ ENERGETICKÝ SYSTÉM

### OBNOVITELNÉ ZDROJE ZVYŠUJÍ ENERGETICKOU SOBĚSTAČNOST SKLADOVÉHO AREÁLU

Firma vybudovala hybridní fotovoltaický systém s bateriemi a kogeneračními jednotkami v prostorách skladového a logistického centra firmy v areálu Contera Ostrava City. Tento systém zajišťuje pro skladové prostory ekologickou výrobu elektřiny a tepla. Integrace akumulátorů výrazně zvýšila energetickou bezpečnost budovy. Propojení s nabíjecí stanicí pro elektromobily a vysokozdvizné vozíky zvedlo účinnost a obchodní využitelnost vyrobené elektrické energie. Roční úspora emisí CO<sub>2</sub>

dosahuje 291,04 tun. Ročně firma nemusí nakupovat energii v objemu 248,75 MWh.

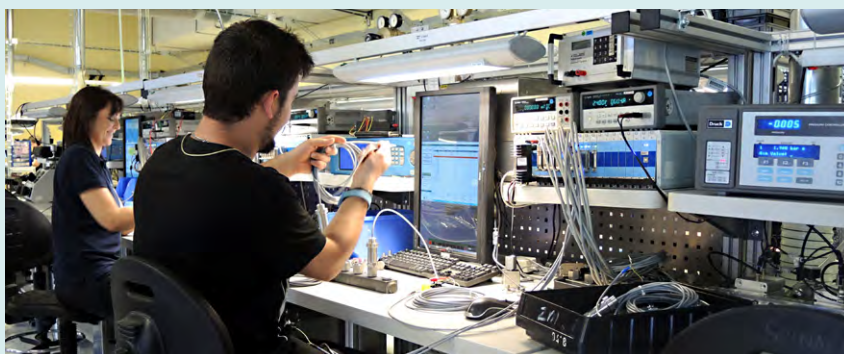
### CO O PROJEKTU ŘEKLA ODBORNÁ POROTA

„Tento pilotní projekt prokázal, že

je možné snížit celkovou uhlíkovou stopu moderního skladového a logistického centra na minimum. Použité technické řešení je komplexní a integruje celou řadu technologií od výroby, distribuce, akumulace a využití elektrické energie a tepla.“



## BD SENSORS: DATOVÁ TRANSFORMACE FIRMY



### DATA MÍŘÍ K PRACOVNÍKŮM PŘES TABLETY

Firma přistoupila ke kompletnímu pokrytí podniku jak ve výrobě, tak v administrativě podle konceptu Průmyslu 4.0. Zapojila do systému

dvacet strojů, z nichž sbírá data. Pracovní dokumentaci k zakázkám zpřístupnila pracovníkům v tabletech na pracovištích. Přes tablet se kontroluje také platnost školení pro obsluhu strojů před spuštěním

daného stroje. Při zastavení stroje tablet obsluhu vyzve ke zdůvodnění prostojů. Do CNC strojů se automaticky posílají korekční data z robotické měřicí buňky. Produktivita se díky těmto opatřením zvýšila o 10 procent, seřizovací časy se zkrátily o 50 procent.

### CO O PROJEKTU ŘEKLA ODBORNÁ POROTA

„Projekt představuje přímo ideální ukázkou implementace Průmyslu 4.0 ve středně velkém podniku. Jedná se o promyšlené, strategicky a technicky do posledního detailu dokonale zvládnuté řešení, které může být inspirací pro další české středně velké a malé podniky.“





# POTŘEBUJETE RYCHLE FUNGOVAT ONLINE?

Využijte výkonný ERP ABRA Gen ve verzi Ready2go, který vám umožní podnikat na pevných základech bez ohledu na pandemická opatření.

**Společně to zvládneme do 30 dnů.**

## Co získáte?

- Výkonný ERP systém určený pro řízení a fungování klíčových firemních procesů velkých a středních firem.
- Robustní e-shop integrovaný s informačním systémem.
- Práci všech uživatelů kdykoliv a odkudkoliv přes internet.
- Prodejní kanál 24/7 nezávislý na vládních omezeních.
- Vstupní migraci dat a zaškolení uživatelů.
- Výkonnou a plně flexibilní platformu podporující změny a budoucí rozvoj firmy.

---

Ready2go znamená plnohodnotný ERP systém ABRA Gen, který zprovozníme do 30 dnů tak, aby vaše firma mohla rychle pracovat online.

Veškeré výhody pokročilé automatizace, integrace a přizpůsobení vyřešíme následně na míru v rámci dlouhodobého rozvoje systému.

Přepněte do online na:

**[www.abra.eu/ready2go](http://www.abra.eu/ready2go)**

## ELA BLOCKCHAIN SERVICES: BLOCKCHAINOVÁ PLATFORMA PRO PRŮMYSL

### PRVNÍ PRŮMYSLOVÝ BLOCKCHAIN V ČESKU

Elektrotechnická asociace přišla s myšlenkou vytvořit silnou důvěryhodnou blockchainovou platformu a dát jí k dispozici

nejen českému průmyslu pro další využití. Blockchainová platforma je jedním ze stavebních kamenů digitální transformace a Průmyslu 4.0. Blockchain začínají využívat průmyslové firmy, ale i státní

správa. Připojilo se k němu Ministerstvo průmyslu a obchodu. ELA Blockchain už využívají firmy také mimo Českou republiku. Platformu používají i firmy, které v blockchainu nejsou zapojené přímo, ale přistupují k této platformě jako ke službě.



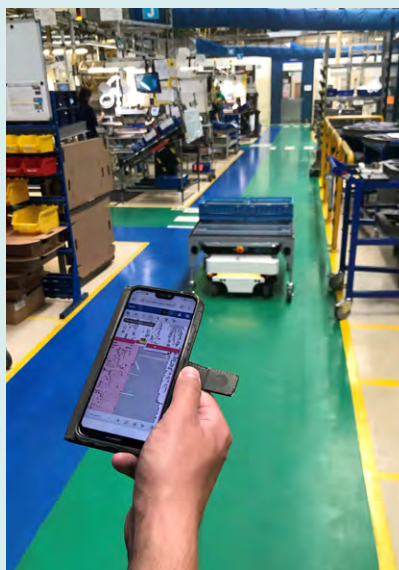
### CO O PROJEKTU ŘEKLA ODBORNÁ POROTA

„První projekt svého druhu a rozsahu v ČR. Otevírá možnosti k obchodnímu využití blockchainu českým institucím a podnikatelským subjektům.“

## KOYO BEARINGS: AUTOMATIZACE LINKY NA LOŽISKOVÉ KROUŽKY

### UMĚLÁ INTELIGENCE HLÍDÁ KVALITU LOŽISKOVÝCH KROUŽKŮ

Firma snížila náročnost obsluhy výrobních linek na ložiskové kroužky s pomocí prvků Průmyslu 4.0. Ty zahrnují automatickou vizuální kontrolu výrobků na bázi umělé inteligence, propojení automatizovaných strojů v lince datovou sítí a následnou digitalizaci dat a propojení výrobního procesu s interní logistikou. Nároky na obsluhu linek klesly na polovinu a jejich produktivita vzrostla o 58 procent. Podařilo se snížit celkovou zmetkovitost a zkrátit cyklový čas. Navíc zapojením virtuální reality do školicího



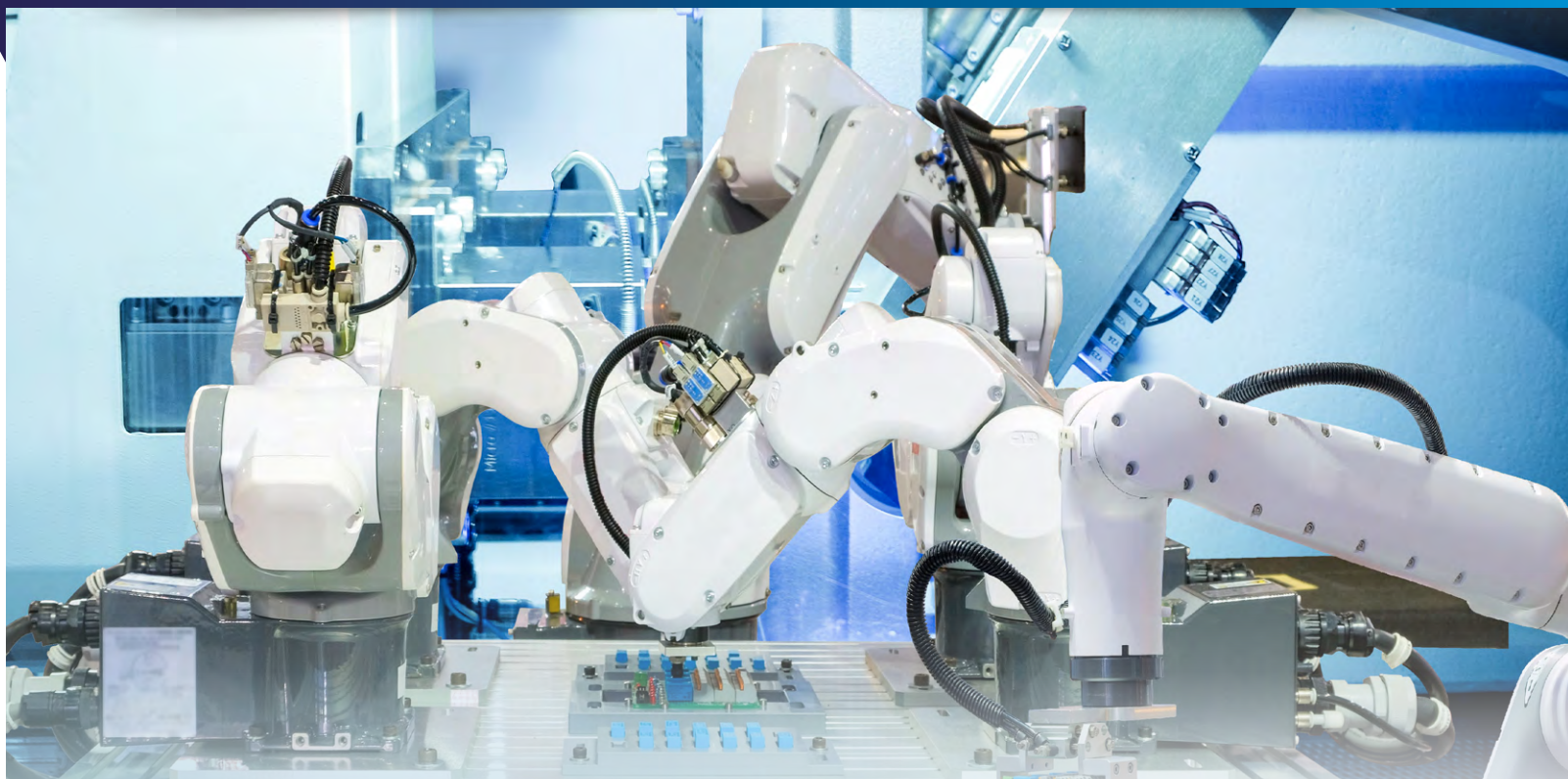
procesu se zkrátil čas zaškolování nových zaměstnanců o 15 procent.

### CO O PROJEKTU ŘEKLA ODBORNÁ POROTA

„Projekt přinesl jasné úspory v pracovní síle, zaměstnanci se ale přesunuli na pozice s vyšší přidanou hodnotou práce. Projekt je podle našeho názoru ukázkovým příkladem digitální transformace firmy.“

INVESTUJETE DO TECHNOLOGIÍ PRŮMYSLU 4.0?  
MÁTE ZA SEBOU ÚSPĚŠNÉ PROJEKTY Z VÝROBY, LOGISTIKY, HR,  
ADMINISTRATIVY ČI VÝZKUMU A VÝVOJE?

# STAV PRŮMYSLU A DOPRAVY V ROCE 2021 OPĚT UDĚLÍ **CENU ZA PRŮMYSL 4.0**



PŘIHLAŠUJTE SVÉ ZAJÍMAVÉ PROJEKTY  
**DO 31. KVĚTNA 2021**

Nejlepší projekt vybere odborná porota.  
Cenu udělíme v září na Sněmu Svazu průmyslu a dopravy ČR.



Přečtěte si informace o podmínkách účasti  
a stáhněte si přihlašovací formulář na  
<https://www.spcr.cz/cena-za-prumysl-4-0>



STAV PRŮMYSLU A DOPRAVY  
ČESKÉ REPUBLIKY



# STROJAŘI ČEKAJÍ NA RESTART INVESTIC

ČESKÉ STROJÍRENSTVÍ BY SE KVŮLI EPIDEMII KORONAVIRU MOHLO PROPADNOUT NA ÚROVEŇ VÝROBY Z KRIZOVÝCH LET 2009 A 2010. PŘESTO JSOU NA TOM ČESKÉ FIRMY LÉPE NEŽ ŘADA ZAHRANIČNÍCH KONKURENTŮ.

Koronavirová krize udeřila letos plnou silnou také na výrobce strojů. České firmy se už v roce 2019 musely vypořádat s meziročním propadem výroby téměř o čtvrtinu na hodnotu 13,2 miliardy korun. Epidemie a s ní související vládní opatření proti šíření koronaviru tento trend ještě prohloubila. V letošním prvním čtvrtletí se export českých strojů snížil meziročně o čtvrtinu. Od dubna do června se export propadl ve srovnání se stejným obdobím roku 2019 o 31 procent, uvádí statistiky Svazu strojírenské technologie.

Na propadu exportu se podepsalo uzavření hranic během jarní vlny epidemie, kdy čeští strojaři nemohli předat hotové stroje svým zákazníkům. Dokončení zakázek museli posunout na pozdější měsíce. Hlavním důvodem nižší výroby a objednávek je však celkový pokles investiční aktivity v ekonomice. „Řada plánovaných investic se přesouvá na další rok, případně je firmy úplně zastavily. Za

slabší poptávkou po nových strojích v automobilovém průmyslu stojí také příprava na přechod k elektromobilitě,“ říká Jan Rýdl jr., prezident Svazu strojírenské technologie a generální ředitel TOS Varnsdorf.

Menší zájem o stroje od firem z automobilového průmyslu zaznamenal i výrobce tvářecích strojů Žďas. „V tomto odvětví je útlum patrný už od roku 2018. Koronavirová krize tento nepříznivý vývoj urychlila,“ uvádí Pavel Cesnek, generální ředitel společnosti Žďas. Firma proto obměňuje svůj výrobní program a více se zaměřuje na dodávky do energetiky a do oblasti železniční dopravy.

## VÝROBCI VELKÝCH STROJŮ BRZDÍ POMALEJI

Ve srovnání s konkurenty z významných evropských strojírenských zemí čeští výrobci zatím krizi proplouvají relativně lépe. Francouzští strojaři ve druhém čtvrtletí museli zkousnout propad zakázek o 88 procent. Němečtí výrobci se potýkají s propadem zakázek o 46 procent. Podobně jsou na tom také Španělé, Švýcaři a Britové, hlásí evropská strojařská asociace CECIMO.

České firmy přišly ve stejném období o 30 procent zakázek. Nižší propad objednávek v Česku ve

srovnání se zbytkem Evropy se dá vysvětlit jednak poklesem, který tuzemští výrobci zažili už na konci roku 2019, jednak složením jejich produktového portfolia. „Poptávka neklesá rovnoměrně v celém spektru obráběcích strojů. Nejdříve bývají postiženi výrobci malých obráběcích strojů. Naopak výrobci velkých výrobních zařízení zaznamenávají pokles s určitým zpožděním. Například v Německu je právě řada menších výrobců specializovaných obráběcích center a malých strojů. V Česku jsme tradičně výrobci větších obráběcích a tvářecích strojů,“ vysvětluje Jan Rýdl.

## POMŮŽE OBNOVA DŮVĚRY V EKONOMIKU

Členské firmy Svazu strojírenské technologie měly na rok 2020 i přes pokles slušnou zásobu zakázek. Jestli se jim podaří sehnat dostatek práce i na rok 2021 bude záviset na oživení investic ve firmách. „Potřebujeme, aby se opět průmysl nastartoval. Pak může růst i poptávka po obráběcích strojích. Firmy musí získat důvěru, že je možné opět investovat do strojního vybavení,“ dodává Jan Rýdl.

Některé strojírenské firmy už hlásí, že rok 2021 by mohl být lepší než rok 2020. Výrobce obráběcích center Kovosvit MAS prošel letos stabilizací

“

*Francouzští strojaři ve druhém čtvrtletí 2020 museli zkousnout propad zakázek o 88 procent. Němečtí výrobci se potýkají s propadem zakázek o 46 procent.*



a našel nového strategického investora, který firmě pomohl s návratem na ruský trh. „Maximalizujeme úspory, ale nepropouštíme zaměstnance,

protože už nyní máme na rok 2021 podepsaný velký objem zakázek a věříme v další oživení poptávky,“ tvrdí Pavel Kovář, generální ředitel Ko-

vosvitu MAS. Růst by mělo podpořit také uvedení nových strojů na trh na podzim a během roku 2021.

(Jan Stuchlík)

## V ROCE 2021 SE NA VÁS OPĚT TĚŠÍ MEZINÁRODNÍ STROJÍRENSKÝ VELETRH



### JIŘÍ KULIŠ

generální ředitel  
Veletrhy Brno, a.s.

Věřím, že MSV 2021 po nuceném přerušení bude zahájen v plánovaném termínu v polovině září. Provedený průzkum mezi vystavovateli potvrdil jeho význam jako nenahraditelnou součást obchodní strategie firem. Po období neosobních videokonferencí se všichni těšíme na osobní setkání tváří v tvář.

Příští ročník MSV bude důležitý i z hlediska restartu ekonomiky

a průmyslu narušeného černou labutí, kterou nikdo z nás neočekával. Z důvodu termínové koordinace s dalšími oborovými veletrhy si zachová strukturu lichých roků s tématy dopravy a logistiky a ekologie v průmyslu.

Důležitým atributem MSV je mezinárodní obchod, založený na vysoké účasti zahraničních vystavovatelů a návštěvníků. Věřím, že během prvního pololetí 2021 dojde k návratu přeshraničního cestování včetně globálního tak, aby byla zajištěna standardní mezinárodní účast.

Věřím, že Mezinárodní strojírenský veletrh nám opět ukáže budoucnost průmyslu, a těším se na osobní setkání s Vámi.



# PETR BÍLAVČÍK: UMÍME NASKENOVAT I JADERNOU ELEKTRÁRNU

FIRMU PRIMA BILAVČÍK ŽIVÍ PRODEJ A SERVIS MĚŘICÍCH PŘÍSTROJŮ. SVŮJ ZÁBĚR ROZŠÍŘILA TAKÉ O DALŠÍ SLUŽBY. „UMÍME SKENOVAT I VELKÉ PROSTORY JAKO VÝROBNÍ HALY NEBO JADERNOU ELEKTRÁRNU. SKENOVALI JSME TURBÍNU PŘÍMO ZABUDOVANOU VE VODNÍ ELEKTRÁRNĚ. PRO NASA JSME SNÍMALI DÍLY DO RAKETY,“ ŘÍKÁ **PETR BÍLAVČÍK**, ŘEDITEL SPOLEČNOSTI PRIMA BILAVČÍK, KTERÁ LETOS OD SVAZU PRŮMYSLU A DOPRAVY ČR ZÍSKALA OCENĚNÍ ÚSPĚŠNÁ MALÁ A STŘEDNÍ FIRMA.

## Zapadají moderní měřicí technologie do konceptu Průmyslu 4.0?

Pojem Průmysl 4.0 je trendová věc. Podle mě Průmysl 4.0 začal v době, kdy jsme masivně nasadili počítače. Máme ideální počítačový model a na jeho základě víme, co chceme změřit. Pak už jde jen o to, jak nasbíráme měřicí body na fyzickém dílu, který jsem vyrobil, abych ho mohl s modelem porovnat. Fyzický výrobek se dá porovnávat také s digitálně naskenovaným výrobkem.

## Jak přesné jsou takové skeny?

Skener je optický přístroj, takže vytvoří obraz jen tam, kam vidí. Ve skrytých místech je nutné použít jinou metodu, abyste viděli takzvaně za rohem. Třeba dotykové měření. Pokud chcete mít přesný výsledek, musíte většinou měřit jinou metodou než skenováním.



## Která z měřicích metod je dnes nejpresnější?

Nejvyšší úroveň měření nabízí průmyslová počítačová tomografie. Strčíte do tomografu díl, rentgen vám ho prosvítí a získáte o něm veškerá data.

Ta, která vidíte, i ta, která nevidíte. Pak už nemusíte měřit za rohem, protože CT vám tyto údaje dodá. Zobrazí vám i strukturu materiálu, případné praskliny, bubliny, vměstky. Metrologické CT vám změří rozměr bubliny nebo praskliny na tisíce milimetru, spočítá vám její objem a spoustu dalších věcí.

## Nabízíte trojrozměrné skenování jako službu. Co nejzajímavějšího mimo průmysl jste snímali?

Na Velehradu jsme skenovali náhrobek arcibiskupa Stojana. Dělali jsme různé oltáře a historické sklepy. Archeologové vykopali starý sklep a my jsme ho převedli do 3D digitálního modelu. Skenovali jsme turbínu přímo zabudovanou ve vodní elektrárně. Pro NASA jsme snímali díly do rakety.

(Jan Stuchlík)

INZERCE

Přístroje pro měření a metrologii  
**PRIMA BILAVČÍK s.r.o.**  
**metrologie.cz**

MĚŘICÍ PŘÍSTROJE  
 3D DIGITALIZACE  
 METROLOGICKÉ KURZY A SEMINÁŘE  
 CENTRUM POČÍTAČOVÉ TOMOGRAFIE  
 AKREDITOVANÁ KALIBRAČNÍ A ZKUŠEBNÍ LABORATOR







Jsme česká společnost, která patří k průkopníkům průmyslové přípravy PVD povlaků. PVD povlaky mohou významným způsobem zvýšit užité vlastnosti nástrojů, forem či dílců. Díky vlastnímu výzkumu a vývoji a dlouholetým zkušenostem nabízíme unikátní řešení povrchových úprav.

# JAN RÝDL: ZAVŘENÉ HRANICE NÁM UKÁZALY VÝHODY PRŮMYSLU 4.0

STROJÍRENSKÉ FIRMY SE KVŮLI KORONAVIROVÉ KRIZI MUSELY RYCHLE NAUČIT PRACOVAT SE ZÁKAZNÍKY NA DÁLKU. „V TOS VARNSDORF JSME ZAČALI DĚLAT VZDÁLENĚ PŘEJÍMKY STROJŮ A VÍCE NABÍZÍME VZDÁLENOU DIAGNOSTIKU A ÚDRŽBU,“ ŘÍKÁ JAN RÝDL JR., PREZIDENT SVAZU STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE A GENERÁLNÍ ŘEDITEL TOS VARNSDORF.

*Svaz strojírenské technologie odhaduje, že letos by mohla produkce českých výrobců obráběcích a tvářecích strojů kvůli koronavirové krizi spadnout až na úroveň krizových roků 2009 a 2010. Jsou na to firmy lépe připraveny než na předchozí krizi?*

Je několik faktorů, které nyní hrají ve prospěch firem, aby koronavirovou krizi zvládly. V Česku máme tradiční výrobce se silným výrobním a vývojovým zázemím. Mohou stavět také na slušné kapitálové vybavenosti. Velkou roli budou hrát také zkušenosti, které jsme získali v letech 2009 a 2010. Problém je v tom, že zatím koronavirová krize nemá jasné ohrazení, nevidíme, že by se situace začínala zlepšovat. Pokud poptávka relativně brzy neožije, tak to může mít fatální důsledky i pro tradiční výrobce obráběcích strojů.

*Jaká poučení jste si z krize 2009 a 2010 odnesli v TOS Varnsdorf?*

“

*Na jaře jsme kvůli zavřeným hranicím řešili situace, že zákazník měl náš stroj rozložený na několik kusů ve výrobní hale, a nebyl nikdo, kdo by přijel a smontoval ho.*

U nás je obrovský rozdíl proti rokům 2009 a 2010 v geografické diverzifikaci prodeje našich výrobků. Výrazně jsme se dokázali prosadit na nových trzích. Je to především Čína, uchytili jsme se v USA. Posílili jsme v Rusku.

*Upravili jste po krizi 2009 a 2010 finanční řízení firmy, abyste měli na příští hospodářský pokles větší rezervy?*

Už tehdy jsme vnímali, jaké riziko je příliš velká úvěrová zátěž. Tu jsme dokázali snížit na rozumnou úroveň. V roce 2009 nám komplikovalo situaci také kurzové zajištění. Všichni exportéři, včetně nás, se před nástupem finanční krize zajišťovali proti posilování koruny na období dvou až tří let. Při rychlém oslabení koruny v roce 2009 vysoká míra zjištění podkopávala finanční stabilitu firmy. Ted' k zajištění přistupujeme obezřetněji.

*Letos na jaře bylo pro strojírenské firmy obrovskou komplikací uzavření hranic. V čem byl největší problém?*

Pro nás to bylo podobné jako uzavření restaurací nebo turistických center. Najednou ze dne na den jsme nemohli vyjet k našim zákazníkům, abychom jim naše stroje postavili. Nemohli jsme jim opravit stroje. Nemohli jsme dokončit některá osobní

jednání. Zároveň zákazníci nemohli přijet k nám, a to nejen na obchodní jednání, ale také na fyzickou přejímku stroje.

*Výjezdy pracovníků k zákazníkům se nedaly ničím nahradit?*

V té době jsme nebyli připraveni na to, že budeme dělat vzdálenou přejímku stroje. Ani jsme si to neuměli představit. Byli jsme také konfrontováni se situací, kdy zákazník měl náš stroj rozložený na několik kusů ve výrobní hale, a nebyl nikdo, kdo by přijel a smontoval ho. TOS Varnsdorf a další velké společnosti naštěstí mají v zahraničí certifikované partnery nebo dceřiné společnosti. Ti nám pomohli část zakázek smontovat a zmírnit dopad zavřených hranic.

*Udělal jste nějaká preventivní opatření, aby vás případný další zákaz cestování už tolik neohrozil?*

Naučili jsme se alespoň částečně suplovat fyzickou přejímku stroje u nás v závodě. Provádějí ji naši lidé a vše vysíláme pomocí komunikačních technologií k zákazníkovi, kde sedí jeho technici. Domlouváme se a ukazujeme si, že stroj je v takové kondici, v jaké má být. Ukazujeme si například proces obrábění zkušebního kusu. Takto jsme už předali stroj zákazníkům z Thajska a z Austrálie.



### *Servis provádíte také na dálku?*

Pokud je to možné, tak u servisních zásahů využíváme vzdálené diagnostiky, kdy jsme napojeni přímo na stroj u zákazníka. Přihlásíme se do řídicího systému stroje a z jeho dat umíme některé chyby a problémy na dálku odstranit, nebo se dohodneme s místní údržbou, jak je má vyřešit.

### *Je vzdálená přejímka udržitelný model do budoucna?*

Vždy budeme muset jet fyzicky k zákazníkovi, abychom mu stroj sestavili a zprovoznili, pokud v daném místě nebudeme mít certifikovaného partnera. Nicméně interní přejímku na dálku by mohli preferovat zákazníci ze vzdálených zemí. Protože jim to zkrátí dobu pro přejímku a ušetří jim to i cestovní náklady. Samozřejmě bude hodně konzervativních zákaz-

níků, kteří budou chtít přijet k nám a vidět stroj naživo.

### *Mají nyní zákazníci větší zájem o instalaci systémů pro vzdálenou diagnostiku a údržbu do svých strojů?*

Musím říct, že se stejně jako my nyní učí, jaká je přidaná hodnota těchto systémů. Prediktivní údržba má jasnou výhodu proti přístupu, že stroj pracuje, dokud se něco nepoškodí, nebo nepřestane fungovat. Pak je oprava delší a dražší.

### *V čem je hlavní výhoda prediktivní údržby?*

Náš systém například signalizuje, že by se mělo vyměnit ložisko hlavního uložení nebo je na čase přetukovat hlavní náplně, dříve než se zadře hlavní uložení. Zákazník si pak řekne, kdy máme přijet na servis,

kdy je to pro něj nejvýhodnější, a ne, až v okamžiku, kdy se stroj zastaví. Ochota zákazníků platit za tyto systémy a služby poroste, jak se bude zvyšovat povědomí o jejich přidané hodnotě.

### *Na začátku roku 2020 jste v TOS Varnsdorf plánovali, že vám porostou tržby i zisk. To bylo ještě před koronavirem. Jak na tom ve skutečnosti budete?*

Původně jsme plánovali růst o 10 procent proti roku 2019. To ale byly plány postavené na informacích za třetí čtvrtletí 2019. Už následující kvartál nás utvrdil v přesvědčení, že situace nebude tak růžová. Realita je taková, že skončíme za rok 2020 zhruba 23 procent pod úrovní roku 2019.

### *Máte dost zakázek, abyste měli co vyrábět i příští rok?*

Pokles nových zakázek se pohybuje kolem 30 procent. Ale už v průběhu roku jsme se na to začali připravovat. Na rok 2021 očekáváme růst proti roku 2020 o 15 až 20 procent. Pořád se ale nedostaneme na úroveň let 2018 a 2019.

### *Pomohly strojírenským firmám podpůrné programy, s nimiž kvůli koronavirové krizi přišla vláda?*

Jednoznačně nejúspěšnějším programem je program Antivirus. Využívala ho řada strojírenských společností. Jak se zavřely hranice, zůstaly firmám doma lidé, kteří by jinak u zákazníků v zahraničí stavěli stroje. Na ně tak mohly čerpat vládní pomoc. Nemusely na okamžitý pokles zakázek reagovat propouštěním. Vítám proto, že vláda Antivirus prodloužila až do konce roku 2020, protože řada firem ho ještě bude potřebovat.

(Jan Stuchlík)



# ANKETA: KRIZE VEDE FIRMY K INOVACÍM A NOVÝM ŘEŠENÍM

S NÁSLEDKY, JAKÉ V EKONOMICE A PRŮMYSLU ZANECHÁ KORONAVIROVÁ KRIZE, SE BUDE ČESKO VYROVNÁVAT JEŠTĚ DLOUHO PO KONCI PANDEMIE. JENŽE STEJNĚ JAKO KAŽDÁ JINÁ KRIZE MÁ I TA STÁVAJÍCÍ KROMĚ NEGATIVNÍCH DOPADŮ I NĚJAKÉ POZITIVNÍ. SOUČASNÁ SITUACE NAPŘÍKLAD NUTÍ FIRMY K INOVATIVNÍMU MYŠLENÍ A RYCHLEJŠÍ TVORBĚ NOVÝCH ŘEŠENÍ. Z NICH PAK FIRMY MŮŽOU DO BUDOUCNA TĚŽIT, VYPLÝVÁ Z ANKETY MEZI TUZEMSKÝMI STROJÍRENSKÝMI FIRMAMI.

1) Jaké trendy a novinky do budoucna ve vašem oboru očekáváte?

2) Přiměla současná krize vaši firmu k urychlení nějaké inovace nebo zavedení nové technologie?



**Wikov Industry**  
**MARTIN SYCHROVSKÝ**  
marketingový ředitel

1) Výroba mechanických převodovek není předurčena pro mnohatisícové série. Přesto i zde se postupně automatizuje výroba, zkracují časy obrábění. Z pohledu našich produktů, tedy převodovek, které se již běžně vybavují čidly a jsou napojené na vzdálenou diagnostiku, se pak na scénu stále více dostává umělá inteligence. Ta může třeba včas informovat o nutnosti budoucí opravy.

2) Novou technologii nebo inovaci pro výrobu jsme pod vlivem krize neimplementovali. Změnili jsme ale komunikační návyky a s klienty komunikujeme online. Urychlili jsme vývoj online konfiguratoru našich převodovek a nasazujeme umělou inteligenci do vyhledávání tržních informací v online světě.



**ŽďAS**  
**PAVEL CESNEK**  
generální ředitel

1) Určitě bude pokračovat trend digitalizace průmyslu a naplnění myšlenky Průmysl 4.0. Momentálně v této oblasti pracujeme na celé řadě inovativních projektů. Vytvořili jsme softwarovou podporu automatického kování, která zvyšuje produktivitu kovacího souboru na špičkovou úroveň. Ve spolupráci s firmou Siemens vzniklo digitální dvojče našeho hydraulického lisu pro železniční výrobu, které přináší vyšší efektivitu a snižuje rizika při návrhu a ožívování. V oblasti výzkumu a vývoje intenzivně spolupracujeme s vysokými školami a vyvíjíme společně nové materiály, případně vylepšujeme stávající materiály pro oblast metalurgické výroby.

2) Současná situace u nás do jisté míry urychlila zavádění již dříve plánovaných opatření, která směřují ke zvýšení produktivity a efektivit. Na inovačních projektech jsme ale intenzivně pracovali i před krizí, to je trvalý proces.



## Doosan Škoda Power JAN RŮŽIČKA

ředitel korporátní strategie

1) Jednoznačně sílí tlak na technologie s nízkými nebo nulovými emisemi skleníkových plynů. Za velmi progresivní považujeme nové uplatnění technologií na výrobu a spalování vodíku. Ten se vyrábí z energie z obnovitelných zdrojů, které jsou bohužel často závislé na chování přírody. Tato iniciativa podporuje nejen růst kapacit obnovitelných zdrojů, ale současně řeší i akumulaci energie a možnost postupného snižování emisí plynových elektráren navyšováním podílu vodíku na úkor zemního plynu. Navíc vodík nachází uplatnění i v jiných oborech.

2) Energetika je důležitým faktorem dalšího vývoje ekonomiky. Naše turbíny dodáváme například pro spalovny odpadů a biomasy. Naším cílem je modernizovat a rekonstruovat stávající zařízení a přispět tím k eliminaci nepříznivých dopadů na životní prostředí. Digitalizací a automatizací výrobního procesu či nasazováním nových komunikačních a datových technologií navíc posilujeme naši konkurenceschopnost.



## Kovosvit MAS PAVEL KOVÁŘ

generální ředitel

1) Trendem je digitalizace. Obráběcí stroje se už osazují různými senzory, které mají usnadnit diagnostiku závad nebo zpřesnit obrábění. Při servisu pomáhá virtuální realita. Do budoucna očekáváme vliv sdílené ekonomiky v oboru obráběcích strojů. To bude znamenat jiný přístup k určitým užitným vlastnostem strojů. To lze například vysvětlit jednodušším ovládáním a programováním CNC strojů, které budou využívat sdílených knihoven podobných dílců jako vzorů k modifikaci na zákaznický dílec. V budoucnu by se také mohl objevit koncept, který dnes vidíme u 3D tiskáren z plastu. Tisk z kovů tu ale nebude tak rychle, protože je nutné vyřešit hodně technických problémů.

2) Současná krize nepříjemně zasáhla téměř všechny firmy v oboru. Díky menším prodejům se zvýšil tlak na cenu výrobků. Tudíž spoustu inovačního úsilí věnujeme interním procesům ve firmě, abychom snížili náklady i při poklesu sériovosti. Z pohledu nových výrobků jsme v tomto roce připravili tři vertikální obráběcí centra a rozšířili tak tuto řadu strojů. Dále doplňujeme stroje o další technologické konfigurace, abychom se více přizpůsobili požadavkům zákazníků.



## Siemens EDUARD PALÍŠEK

generální ředitel

1) Očekáváme širší a razantnější digitalizaci. Pandemie ukazuje, že firmy, které s digitalizací již začaly, si s krizí dokázaly lépe poradit. Bezesporu se bude ještě více uplatňovat vzdálené řízení výroby a infrastruktury, vzdálený servis i monitoring. A právě v této oblasti je uplatnění digitálních dvojčat výrobků a procesů zcela zásadní a nezastupitelné. Stoupat bude potřeba vysoké flexibility a rychlého uvádění inovací na trh. Zde přijdou ke slovu nové materiály a postupy, stejně jako nové výrobní technologie, jako je například aditivní výroba.

2) U nás se nejedná o konkrétní inovace nebo technologie, ale o celé oblasti. Například s přesunem řady aktivit do kyberprostoru je nezbytné řešit jejich bezpečnost. Ve všech technologických oblastech bude klíčovým trendem využití umělé inteligence. Očekáváme také nárůst poptávky po technologiích, které přispívají ke snižování emisí skleníkových plynů. Uplatňovat se budou i v rámci nových obchodních modelů s prvky cirkulární ekonomiky.

# PANDEMIE URYCHLILA DIGITÁLNÍ REVOLUCI

SWAZ PRŮMYSLU POSÍLIL SVOJI ČINNOST V OBLASTI DIGITÁLNÍ EKONOMIKY. „ČÍM DÁL VÍCE PROCESŮ SE PŘESOUVÁ DO ONLINE SVĚTA. FIRMY, KTERÉ SE NA TO PŘIPRAVILY, VYJDOU Z KRIZE JAKO VÍTĚZOVÉ,“ ŘÍKÁ ŘEDITEL NOVÉHO ÚTVARU DIGITÁLNÍ EKONOMIKY A TECHNOLOGIÍ SWAZU PRŮMYSLU A DOPRAVY **ONDŘEJ FERDUS**. TEN VE SWAZU PRŮMYSLU JIŽ TŘI ROKY PRACOVAL V SEKCI HOSPODÁŘSKÉ POLITIKY, KTERÁ SE DIGITÁLNÍ AGENDĚ DŘÍVE VĚNOVALA.

## *Proč vznikl Útvar digitální ekonomiky a technologií právě ve Svazu průmyslu?*

Reagovali jsme na stále se zvyšující důležitost a rychlý rozvoj digitálních technologií i zvýšený zájem a nároky členských firem. Ve všech oblastech našich životů dochází k propojování dvou prostředí, a sice tradičního světa a světa digitálního. V průmyslu je to stejné. Jsem přesvědčen, že tento krok pomůže, aby si naši partneři i veřejnost uvědomili, že Svaz průmyslu je moderní organizace. Vnímání toho, co je průmysl a jak průmysl vypadá, je totiž mnohdy stále zastaralé. Průmysl je tahounem naší ekonomiky nejen z historických důvodů, ale hlavně proto, že se firmy přizpůsobují vývoji a modernizují, zejména díky digitálním technologiím.

## *Proč by se firmy měly zajímat o vaši činnost? Není jen pro IT firmy?*

Digitální technologie dnes využívá prakticky každý, rozdíl je pouze



v jaké míře. Zatímco u jedince pomáhají usnadnit či zkvalitnit každodenní činnosti, u firem je jejich využívání často otázkou přežití. Svaz pomáhá jak s přenosem znalostí a zkušeností mezi firmami, tak i s nastavením regulačního prostředí na české i evropské scéně. Vhodné legislativní prostředí je totiž naprosto klíčové pro další rozvoj jakékoliv oblasti podnikání. Snažíme se proto zajistit ty nejlepší možné podmínky, aby naše firmy mohly podnikat v předvídatelném prostředí, které jim nebrání inovovat a rozvíjet se.

## *Jak dopadá na oblast digitální ekonomiky krize způsobená Covid-19?*

Co vidím pozitivního na koronaviru, je právě urychlení digitální transformace firem. Firmy, které se digitalizaci věnují delší dobu, jsou lépe připraveny odolat podobným krizím. U ostatních krize digitalizaci urychlila. Procesy, které ještě donedávna probíhaly čistě v offline prostředí se přesunuly do online světa. Je to jedinečná příležitost pro celou naši ekonomiku.

## *Co vám nyní nedá spát?*

Vzhledem k tempu vývoje technologií je to samozřejmě množství připravované regulace. Ta již z principu za technologiemi pokulhává. Snažíme se proto sledovat komplexně celé regulační prostředí a pomáháme jej formovat tak, aby nekladlo firmám překážky technologie využívat, inovovat a dále se v tomto směru rozvíjet. V tuto chvíli mi nedá spát připravovaný Národní plán obnovy, v jehož první verzi počítá vláda z celkové částky 180 miliard korun s alokací pouhé 1 miliardy na digitální transformaci podniků. Je smutné, že vládní představitelé nechápou, že je to právě digitální transformace, která může pomoci s obnovou ekonomiky a posílením její odolnosti vůči krizím.

(red)



*Regulaci nových technologií a digitálního prostředí musí řídit rozum, nikoliv strach z neznámého.*



# NOVÁ PODOBA KYBERNETICKÉ OBRANY REPUBLIKY

SVAZ PRŮMYSLU ZAČAL KOORDINOVAT PROJEDNÁVÁNÍ NOVELY ZÁKONA O VOJENSKÉM ZPRAVODAJSTVÍ. V TÉTO SLOŽITÉ OTÁZCE BYLO NAŠÍM CÍLEM OBNOVIT ODBORNOU DISKUZI A NAJÍT VÝSLEDEK, KTERÝ BUDE AKCEPTOVATELNÝ PRO VŠECHNY ZÚČASTNĚNÉ. STÁT ZMĚNY I PO DISKUZÍCH S ODBORNÍKY PŘIJAL.

Vláda schválila novelu zákona o Vojenském zpravodajství v polovině března. Jejím primárním cílem byla nová kompetence pro zpravodajce zajišťování obrany České republiky v kybernetickém prostoru. Ta má zahrnovat cílenou detekci kybernetických útoků a hrozeb, které mají původ v zahraničí a směřují proti důležitým zájmům státu. Dále má identifikovat a vyhodnocovat kybernetické útoky a nastavit opatření, aby se je podařilo odvrátit.

Svaz průmyslu považuje za důležité bránit bezpečnost České republiky i v oblasti kyberprostoru a posilovat její odolnost proti kybernetickým nebo teroristickým útokům. Nicméně podoba, v jaké byl zákon Vládou schválen, dávala armádě pravomoc umisťovat netransparentní zařízení k provozovatelům sítí a služeb. Umožňovala zároveň využít tato zařízení k aktivnímu zásahu vedenému Vojenským zpravodajstvím, aby odvrátilo bezprostřední kybernetickou hrozbu nebo útok. Takový aktivní zásah by přitom představoval naprosto bezprecedentní využívání privátní civilní infrastruktury k vojenským účelům.

## OBĚ STRANY MĚLY ROZDÍLNÉ PŘEDSTAVY

To, že Vláda projednávala návrh zákona v době nouzového stavu,

### HLAVNÍ ZMĚNY V ZÁKONĚ O VOJENSKÉM ZPRAVODAJSTVÍ

- Zakomponování méně invazivních variant provádění detekce, tzn. umístění nástroje detekce, který zaznamenává metadata. Umístění nástroje detekce bude zároveň až tzv. volbou poslední instance.
- Nástroje detekce nemohou být použity k aktivnímu zásahu.
- Úprava definice metadat, tak, aby bylo jasné, že se v žádném případě nejedná o plošné sledování, ale o cílenou detekci v případě konkrétní hrozby či útoku.
- Inspektor pro kybernetickou obranu oproti původnímu návrhu nebude vybírán jen z příslušníků Vojenského zpravodajství a bude podřízen přímo ministrovi obrany, což zajistí jeho větší nezávislost.

vyvolalo mnoho otázek. Dosavadní diskuze zástupců Vojenského zpravodajství s odborným sektorem byly dlouhodobě neúspěšné. Obě strany měly o návrhu své představy, které se neprotínaly. Proto jsme se, na základě žádosti našich členských firem a asociací, rozhodli převzít

*Svaz průmyslu považuje za důležité bránit bezpečnost České republiky i v oblasti kyberprostoru a posilovat její odolnost proti kybernetickým nebo teroristickým útokům.*

”

záštitu nad dalším projednáváním a vytvořit platformu, jejímž cílem bylo dosáhnout kompromisního řešení. Jednání dále posunula schůzka prezidenta Svazu Jaroslava Hanáka s ministrem obrany Lubomírem Metnarem.

Dalších jednání se zúčastnili jak zástupci Vojenského zpravodajství a Svazu, tak i odborných asociací jako například NIX.CZ nebo ICT Unie. Díky více úhlům pohledu se podařilo ve výsledném návrhu vyřešit hlavní problematické body.

Novela zákona byla zařazena na pořad jednání 61. schůze sněmovny a první čtení už má za sebou. Návrh byl postupně projednán na Výboru pro obranu, a na Ústavně právním výboru ve Stálé komisi pro kontrolu činnosti Vojenského zpravodajství. Další projednávání tohoto zákona už bude pokračovat ve znění pozměňovacího návrhu, který byl připraven pod záštitou Svazu průmyslu a dopravy.

(Kateřina Kalužová,

manažerka pro digitální ekonomiku)

# ČESKO POTŘEBUJE DIGITALIZOVAT ŠKOLSTVÍ A GARANTOVAT INVESTICE DO VÝZKUMU A VÝVOJE

NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY MŮŽE RESTARTOVAT ČESKÉ HOSPODÁŘSTVÍ PROSTŘEDNICTVÍM PENĚZ Z EVROPSKÉ UNIE. TYTO FINANČNÍ PROSTŘEDKY JE VŠAK TŘEBA VYUŽÍT SMYSLUPLNĚ A ZODPOVĚDNĚ. JEDINĚ TAK LZE NAŠE HOSPODÁŘSTVÍ OCHRÁNIT VŮČI BUDOUCÍM KRIZÍM.

Národní plán obnovy musí v prvé řadě zajistit obnovu a odolnost hospodářství. Podpora konkrétních investičních projektů musí být co nejjednodušší, rychlá a bez složitých omezení, na která často narážíme v jiných programech. Svaz proto požaduje zabezpečení dostatečného množství peněz pro průmysl a podnikatelský sektor. Ten bude čelit všem výzvám a regulacím.

„Určitě by se měly navýšit peníze na digitální transformaci firem a zavádění prvků Průmyslu 4.0. Situace způsobená koronavirem jasně ukázala, že digitalizace pomáhá zvyšovat odolnost firem. A pokud máme pracovat na obnově ekonomiky a jejím restartu, musíme to dělat v souladu s dobou, ve které žijeme. Navržená 1 miliarda korun pro firmy je zcela nedostatečná a v porovnání s jinými projekty a oblastmi až zarážející,“ říká Ondřej Ferdus, ředitel Útvaru digitální ekonomiky a technologií Svazu průmyslu a dopravy ČR.

“

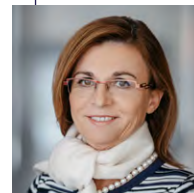
*Přístup ke vzdělávání online se rychle musí stát jednou z garantovaných služeb státu, jako např. Czechpoint, datové schránky nebo elektronické bankovníctví.*

## INVESTICE DO VZDĚLÁVÁNÍ A DIGITALIZACE JSOU ZÁSADNÍ

Úspěšný restart ekonomiky bude záviset na investicích do digitalizace vzdělávání. Řada pracovníků bude potřebovat novou kvalifikaci nejen kvůli recesi, ale i kvůli technologickým změnám ve firmách. Proto Svaz průmyslu požaduje vybudování vysokorychlostního připojení k internetu pro školy, aby bylo možné na všech základních a středních školách zajistit garantovanou rychlost připojení nejméně 1Gb/s.

Zásadní jsou také prostředky na aplikovaný výzkum a vývoj, které je nutné udržet alespoň v předložené výši 7,5 miliardy korun. „Teď je potřeba alokaci a její zaměření co nejdříve potvrdit. Garantovat tak žadatelům, že připravené projekty a plánované záměry bude možné uskutečnit. Nelze už dále čekat a prohlubovat nejistotu, musí se konat a prostředky zabezpečit. Stát nesmí ohrozit natož potopit projekty, které mají vysokou přidanou hodnotu a zajišťují spolupráci výzkumné a podnikatelské sféry,“ upozorňuje Bohuslav Čížek, ředitel Sekce hospodářské politiky Svazu průmyslu a dopravy. „Naopak vláda musí podpořit projekty, které mají schopnost komercializovat výstupy

## VÍCE PENĚZ DO VZDĚLÁNÍ, MĚNĚ DO BETONU



Je skvělou zprávou, že Česká republika může v následujících 3 letech využít až 180 miliard korun na důležité in-

vestice při zotavování z následků pandemie. Jen je zásadní tyto peníze využít s rozmyslem a účelně. Součástí investic mají být také prostředky do počátečního vzdělávání a upskillingu a reskillingu pracovníků. Pro budoucí obnovu hospodářství jsou investice do digitalizace vzdělávání a změn kvalifikací pracovníků v reakci na očekávanou recesi a výraznou automatizaci práce jedny z nejzásadnějších. Když se ale dívám do prvního návrhu plánu obnovy, vidím, že z vyčleněných 23 miliard korun je téměř třetina určená na stavební projekty ve školství. My ale potřebujeme mnohem více peněz na digitalizaci škol, distanční výuku a rekvalifikace pracovníků. To, že jsou prostředky na připojení škol a digitální vzdělávání nedostatečné, jasně ukázala koronavirová krize. Je třeba se zaměřit na modernizaci základního a regionálního školství. To se zatím neděje. Takže pane premiére – v další verzi prosím více vzdělávání a méně betonu!

MILENA JABŮRKOVÁ,  
ČLENKA VEDENÍ IBM CENTRAL REGION  
A VICEPREZIDENTKA SP ČR

z vývoje a mohou pomoci plnit cíle spojené s doporučeními Evropské komise a podle Inovační strategie.“  
dodává Bohuslav Čížek.

(red)

# ODBORNÍCI VYZÝVAJÍ KE ZMĚNĚ STAVEBNÍHO ZÁKONA

ČESKÁ REPUBLIKA SE DO BUDOUCNA NEOBEJDE BEZ VÝRAZNÝCH ZMĚN STAVEBNÍHO ZÁKONA. SVAZ PRŮMYSLU, HOSPODÁŘSKÁ KOMORA A DALŠÍ ORGANIZACE PROTO VYZVALY VLÁDU, ABY STAVEBNÍ PRÁVO KOMPLEXNĚ REFORMOVALA. JEN TAK BUDE MOŽNÉ ZASTAVIT STÁLE ROSTOUCÍ CENY NEMOVITOSTÍ A ZRYCHLIT POVOLOVÁNÍ STAVEB.

Svaz průmyslu a dopravy věnuje stavebnímu zákonu pozornost téměř od své novodobé historie. Současný vládní návrh rekodifikace stavebního práva je dobrým výchozím materiálem, který sám o sobě přináší některá dílčí vylepšení. Není ale skutečným a plnohodnotným řešením trisťní situace. K tomu je potřeba přijmout pozměňovací návrhy, které se obsahově vrátí k původním tezím, nad nimiž se shodli odborníci i veřejnost. Svaz konzultuje s Ministerstvem pro místní rozvoj přípravu komplexního pozměňovacího návrhu ke stavebnímu zákonu a některé jeho požadavky tak budou do návrhu rekodifikace zapracovány.

Podle Svazu průmyslu musí být přijaty pozměňovací návrhy, které zajistí, že nový stavební zákon skutečně zrychlí a zjednoduší stavební řízení, ale také zvýší transparentnost celého procesu, odstraní byrokratické zátěže a jasně rozdělí práva a povinnosti v celém procesu. „To vše je zásadní pro posílení konkurenceschopnosti České republiky jak v Evropě, tak ve světě. Stojíme před jedinečnou a možná také jedinou šancí, jak prosadit skutečnou změnu, nikoli pouhou konzervativní dílčí novelu. Pokud budeme opakovat předchozí chyby a politic-

ké hry budou nadsazeny potřebám státu, bude to fakticky znamenat pohřbení rozvoje České republiky a výstavby v ní na další dekádu,“ uvedl prezident Svazu průmyslu a dopravy ČR Jaroslav Hanák.

Zásadní pro průmysl je, aby došlo k maximální možné integraci úřadů a jednotlivých řízení. To se týká i povolení k nakládání s vodami, které potřebuje odhadem 70 procent průmyslových staveb. Dále je nutné, aby všechny předepsané

lhůty nezůstaly pouze na papíře, ale byly v praxi skutečně dodržovány.

Také musí dojít k faktickému oddělení státní správy a samosprávy v procesu stavebního povolování. Jedná se o zásadně protikorupční krok, vytvářející férové podmínky a rovnost v postavení všech účastníků řízení. Je to zároveň jediné efektivní řešení problému systémové podjatosti a mnohých dalších. Zároveň Svaz spolu s dalšími organizacemi vyzývá k silnému postavení místních samospráv v procesu územního plánování. Cílem je, aby se v této fázi projevil zájem a potřeby státu, měst a obcí, postoje veřejnosti, sdílené a aplikované prostřednictvím volených zástupců.

(red)

## VÍTE, ŽE...

- ČR je v rychlosti povolování staveb 157. na světě a nejhorší ze všech zemí OECD.
- Podaří-li se zkrátit povolovací proces o jeden rok, lze očekávat roční přínosy 2,02 miliardy korun u silničních staveb a 1,66 miliardy korun u železničních staveb.
- Získání povolení u některých významných staveb ve veřejném zájmu trvá více než 10 let.
- Podmínky spojené s povolovacími procesy upravuje v současnosti více než 10 ministerstev pomocí více než 40 zákonů.



*Stojíme před jedinečnou a možná také jedinou šancí, jak prosadit skutečnou změnu, nikoli pouhou konzervativní dílčí novelu.*



# FIRMY POMÁHAJÍ ZVLÁDAT EPIDEMII

SVAZ PRŮMYSLU VYDAL VE SPOLUPRÁCI S AMSP A ČLENSKÝMI FIRMAMI AKTUALIZOVANOU VERZI MANUÁLU HYGIENICKÝCH OPATŘENÍ PROTI ŠÍŘENÍ KORONAVIRU.

Členské firmy Svazu průmyslu se intenzivně podílejí na zvládání epidemie koronaviru. Jejich zkušenosti a praktická opatření proti šíření nemoci Svaz průmyslu zpracoval ve druhém aktualizovaném vydání manuálu Hygienická opatření ve firmách 2.0. Ten je k dispozici všem firmám na internetových stránkách Svazu průmyslu. Ze zkušeností členských firem vychází také evaluační dotazník, díky němuž podniky snadno zjistí, zda a kde mohou hygienická opatření ještě vylepšit. I tento dotazník visí na webových stránkách Svazu.

Manuál obsahuje doporučení na úrovni celofiremních procesů i na úrovni jednotlivých pracovišť. „Inspirovali jsme se třeba tak precizními pravidly, jaká mají ve Škoda Auto, kde zavedli 82 opatření. Naši členové

soubor doporučení do svých firem v maximální míře už zavedli,“ uvádí Miroslav Palát, člen představenstva Svazu průmyslu a dopravy ČR. Manuál je použitelný pro jakoukoliv velikost firmy a stejně tak s ním může pracovat státní správa.

## SVAZ SPOLUPRACUJE S MINISTERSTVEM ZDRAVOTNICTVÍ

Zkušenosti členských firem Svaz průmyslu předává také přímo ministerstvu zdravotnictví. Na říjnovém setkání se prezident Svazu průmyslu Jaroslav Hanák dohodl s ministrem zdravotnictví Janem Blatným, že zástupce Svazu zasedne v ministerské poradní skupině, která se zabývá protiepidemickými opatřeními. „Vážíme si toho, že ministr zdravotnictví chce se zaměstnavateli

na řešení aktuální krize spolupracovat a že můžeme být součástí jeho poradní skupiny. Jsme připraveni se do ní aktivně zapojit a přinášet zkušenosti našich firem se zvládáním epidemie,“ říká Jaroslav Hanák, prezident Svazu průmyslu a dopravy ČR.

Některé firmy se už samy zapojily do testování na přítomnost nového koronaviru. Ve Škoda Auto například vyzkoušeli antigenové testy mezinárodní společnosti s certifikátem WHO. Během posledních týdnů otestovali už přes 500 zaměstnanců. Testování provádí vyškolený zdravotnický personál firemní polikliniky. Výhodou testů je jejich rychlost, kdy jsou výsledky známy do 15 minut, a nízká cena.

## NA TESTY PŘÍSPĚJE STÁT

Zodpovědný přístup firem by měl podpořit stát mimo jiné tím, že bude hradit náklady firem na testování zaměstnanců na koronavirus. „Ministr zdravotnictví vyslyšel náš návrh, aby testy pracovníků, které indikovala hygiena, proplácela kompletně zdravotní pojišťovna. U všech ostatních antigenních testů jsme se dohodli, že je bude zaměstnavatelům z poloviny hradit stát. Je to model, který by mohl výrazně napomáhat zvládání pandemie v dlouhodobém horizontu,“ doplňuje prezident Svazu průmyslu a dopravy Jaroslav Hanák.

(stu)



Manuál

[Hygienická opatření ve firmách 2.0](#)  
pomáhá firmám chránit zaměstnance

# PETR KONVALINKA: SOUTĚŽ V PROGRAMU NÁRODNÍ CENTRA KOMPETENCE BUDE NEJPOZDĚJI V ROCE 2022

„TECHNOLOGICKÁ AGENTURA ČR PŘIPRAVUJE NOVÝ DLOUHODOBÝ PROGRAM PODPORY VÝZKUMU A VÝVOJE. BUDE PRO ŽADATELE PŘEDVÍDATELNĚJŠÍ,“ ŘÍKÁ **PETR KONVALINKA**, PŘEDSEDA TECHNOLOGICKÉ AGENTURY ČR (TA ČR).

*Jak se Technologická agentura ČR zapojila do boje proti nemoci Covid-19?*

Poskytli jsme výzkumným týmům hned několik nástrojů podpory. Řešitelům již podpořených projektů jsme umožnili rozšířit aktivity o výzkumná témata související s Covid-19. Celkem jsme takto státní podporu navýšili o 100 milionů korun. Na eliminaci negativních společenských dopadů pandemie se zaměřila mimořádná veřejná soutěž Programu ÉTA. Na ní bylo vyčleněno dalších 100 milionů korun. V programu mezinárodní spolupráce DELTA 2 jsme oslovili všechny své zahraniční partnery, aby zvážili možnost zaměření tohoto společného programu na výzkum spojený s pandemií. Pozitivně se vyslovilo sedm partnerů, mezi nimi např. korejský KIAT či brazilská EMBRAPÍ.

*Pro příští roky má dostat TA ČR ze státního rozpočtu méně prostředků. Vykompensuje tyto škrt dostatečně 7,5 miliardy korun, které mají jít z Národního plánu obnovy?*

V tomto případě bude velmi záležet na konkrétních podmínkách, které zatím nejsou dané.

*Ve 3. veřejné soutěži programu TREND objem podaných žádostí převýšil o 7 miliard korun objem*

*peněz, který byl na ni vyčleněn. Jak budete takový převis do budoucna řešit?*

Ze všech našich programů za dobu existence TA ČR je evidentní, že je v Česku dostatek skvělých nápadů. Je třeba si ale uvědomit, že finanční alokaci pro danou veřejnou soutěž řešíme prakticky dva roky předtím, než je plánované vyplacení podpory. Když to trochu přezenu, tak v letošním roce bychom měli začít řešit financování roku 2023, tedy soutěží vyhlášených v roce 2022, protože jejich přípravou a plánem se budeme zabývat v roce 2021. Počet přihlášek bývá jedním z hůře odhadnutelných parametrů, i když existuje mnoho okolností, podle kterých je možné jejich objem předvídat. Je například možné odhadovat, že v roce 2023 již nebude tak velký převis přihlášek, protože by měly nabíhat nové programy Strukturálních fondů EU.

*Již několikrát odkládanou soutěž v programu Národní centra kompetence jste přesunuli na neurčito. Kdy a za jakých podmínek o soutěži rozhodnete?*

Stávající návrh státního rozpočtu a střednědobého výhledu počítá s prostředky v rámci kapitoly TA ČR v roce 2023 tak, že plánujeme vyhlášení této veřejné soutěže v roce 2022, případně na přelomu roku 2021 a 2022. Rádi



bychom v tom měli jasno při vyjednávání o státním rozpočtu na výzkum, vývoj a inovace na rok 2022, které brzy začne. Parametry veřejné soutěže jsme již zveřejnili, její detailní přípravu jsme nezastavili. Jakmile budou finanční prostředky v kapitole TA ČR jisté, jsme schopni veřejnou soutěž vyhlásit velmi rychle.

*Postupně zavádíte novou zadávací dokumentaci. Jaké výhody žadatelům přináší?*

Nová zadávací dokumentace odráží nejen naše zkušenosti, ale také připomínky a pohled žadatelů. Zde je na místě zmínit velmi dobrou spolupráci s expertní skupinou Svazu průmyslu a dopravy. Věříme, že se nám podaří lo dokumentaci zpřehlednit. Prvotní zpětná vazba od žadatelů je pozitivní a žadatelé oceňují přehlednost i lepší srozumitelnost.

*(Jan Proksch, manažer pro výzkum, vývoj a inovace)*

# ČESKÝ EXPORT V ROCE 2021 POROSTE, NA REKORDNÍ HODNOTY SI ALE JEŠTĚ POČKÁME

ČESKÝ EXPORT SE V ROCE 2020 PODLE ODHADU SVAZU PRŮMYSLU PROPADNE O DESET PROCENT, V TOM PŘÍŠTÍM ALE POROSTE. POMŮŽE NAPŘÍKLAD SNÍŽENÍ OBCHODNÍHO NAPĚTÍ MEZI USA A EVROPSKOU UNIÍ.

**O**bjem českého exportu v roce 2021 bude přímo záviset na obnově hospodářského růstu u našich největších zahraničních obchodních partnerů. Sem řadíme zejména členské státy Evropské unie, Rusko, USA a Velkou Británii. V menší míře pak Čínu, Mexiko, Turecko, Ukrajinu a státy jihovýchodní Asie. I přes očekávané oživení český export v roce 2021 nedosáhne rekordních hodnot z roku 2019, kdy překročil hranici 4,5 bilionu korun.

## BREXIT PŘINESE PROBLÉMY

Svaz očekává, že nejpomaleji se vrátí do normálu export do Velké Británie, a to kvůli očekávaným problémům spojeným s Brexitem. Pomalu poroste také vývoz na vzdálenější trhy, jako jsou země subsaharské Afriky, Indie a Kanada, kde čekáme problémy s obnovou logistiky. České zboží se jen velmi pomalu vrátí i do těch zemí, které byly tvrdě zasaženy koronavirovou epidemií a kde došlo k opakovanému omezování ekonomiky, a tím i domácí spotřeby.

Objem českého exportu v příštím roce také ovlivní dopady epidemiolo-

gických opatření vyhlášených v ČR, jako jsou zavírání škol a omezování cestování, které budou mít negativní vliv na výrobní činnost českých průmyslových firem. K tomu se přidává odkládání investic u hlavních odběratelů strojů či přetrvávající nejistota ohledně rozvoje elektromobility. Prognóza dalšího vývoje je proto nejistá, protože další vývoj koronavirové pandemie je stále velkou neznámou.

Na druhé straně pozitivní výsledek pro ČR patrně přinese snížení napětí v obchodní politice mezi EU a USA po nástupu nové administrativy prezidenta Joe Bidena. Změna rétoriky usnadní větší shodu v globálních otázkách, např. vůči Číně a Rusku. Zároveň by se měl odblokovat mechanismus pro řešení obchodních sporů u WTO. Česká otevřená ekonomika je hluboce integrovaná do EU, a měla by na tomto novém přístupu k obchodní politice vydělat.

Svaz průmyslu a dopravy nadále vyzývá vládu k ještě aktivnější proexportní politice. Exportérům při hledání nových odběratelů pomůže rychlá obnova podnikatelských misí, podpora účasti českých podniků na zahraničních veletrzích i rozšíření portfolia služeb státních institucí, které exportérům zajišťují finanční a institucionální podporu.

(Lukáš Martin,

ředitel Sekce mezinárodních vztahů)

## PODNIKATELSKÉ MISE STOJÍ V RAKOUSKU I V NĚMECKU

Epidemie koronaviru zastavila cesty podnikatelských delegací s představiteli států také v Rakousku a v Německu. Od první vlny epidemie nevyjeli rakouští podnikatelé s ministry ani jednou. Rok 2021 nejspíš zásadní změnu nepřinese, odhaduje rakouský průmyslový svaz Industriellenvereinigung (IV). „Takřka všechny naše zahraniční cesty jsme přesunuli do on-line prostředí. Už se ale těšíme, až se vrátíme ke skutečným osobním kontaktům,“ říká Christoph Neumayer, generální ředitel IV. Německému průmyslovému svazu BDI se v roce 2020 podařilo uspořádat pouze dvě mise do Polska a Kazachstánu v srpnu a září, kdy epidemiologická situace ještě takové cesty umožňovala. „Podnikatelské mise jsou pro byznys s partnerskými zeměmi klíčové. Doufáme, že se v roce 2021 objeví nějaké příležitosti pro cesty s vládními představiteli, jsme v tomto optimističtí,“ uvádí člen výkonného výboru BDI Wolfgang Niedermark.



*Exportérům pomůže rychlá obnova podnikatelských misí.*



# ZAMĚSTNAVATELÉ NESOUHLASÍ S LEGISLATIVNÍ ÚPRAVOU MINIMÁLNÍCH MEZD NAVRŽENOU EVROPSKOU KOMISÍ

EVROPSKÁ KOMISE ZVEŘEJNILA NÁVRH SMĚRNICE O PŘIMĚŘENÝCH MINIMÁLNÍCH MZDÁCH. PROTI NĚMU VYSTOUPILI EVROPŠTÍ ZAMĚSTNAVATELÉ, SEVERSKÉ ODBOROVÉ ORGANIZACE A VĚTŠINA ČLENSKÝCH STÁTŮ. KRITIZUJE HO I SVAZ PRŮMYSLU.

Složité dvoukolové konzultace začaly už v lednu a skončily v září 2020 nedohodou Evropských sociálních partnerů na společném postupu. Evropští zaměstnavatelé argumentovali výlučnou kompetencí členských států v oblasti mezd, autonomií sociálních partnerů a nedotknutelností kolektivního vyjednávání. Komise tedy v říjnu předložila svůj návrh na směrnici, ve kterém sice deklaruje podporu a flexibilitu členským státům a slibuje brát v úvahu socio-ekonomické podmínky a regionální a sektorová specifika, realita je však jiná.

## MAGIE SLOVA PŘIMĚŘENOST

Komise staví svůj návrh na magickém slově „přiměřenost“. Zajištění přístupu pracovníka k minimální mzdě zaručující důstojný životní standard považuje za klíčový prvek přiměřených pracovních podmínek. Háček je v tom, že návrh stanoví, co musí zahrnovat vnitrostátní kritéria pro dosažení této úrovně. Tím se de facto nabourává do kompetence členských států a porušuje současně i článek Smlouvy o fungování EU ohledně stanovování mezd v rámci kolektivního vyjednávání. Podle návrhu Komise přiměřená úroveň minimální mzdy pomůže udržet domácí poptávku, umocní pobídku

k práci, sníží chudobu a nerovnosti a podpoří rovnost pohlaví. Komise však zapomíná na základní úlohu mzdy. Mzda je odměnou za vykonanou práci a nemá nahrazovat nedostatečně fungující sociální systémy.

Komise argumentuje tím, že z ochrany minimální mzdou vypadávají specifické skupiny pracovníků, jak v členských státech, kde je minimální mzda stanovena výlučně kolektivními smlouvami, tak v těch se statutárními systémy minimální mzdy. A i když se úroveň minimální mzdy v EU zvýšila, je podle Komise stále nedostačující. Proto chce Komise podpořit kolektivní vyjednávání a kapacitu sociálních partnerů ve všech členských státech. Pokud rozšíření kolektivního vyjednávání nedosahuje 70 % pracovníků, členské státy musí vytvořit podmínky pro kolektivní vyjednávání, a to buď zákonem po konzultaci se sociálními partnery, nebo na základě dohody s nimi.

Statutární systémy minimální mzdy mají být transparentní, postavené na jasných, stabilních a předvídatelných kritériích včetně pravidelné valorizace. Členské státy musí přijmout taková opatření, aby kritéria pro stanovení a aktualizaci minimální mzdy podpořila přiměřenost s cílem dosáhnout důstojných

pracovních a životních podmínek, sociální koheze a vzestupnou konvergenci. K posouzení přiměřenosti zákonných minimálních mezd vůči obecné výši hrubých mezd musí členské státy použít orientační referenční hodnoty, které se například běžně využívají na mezinárodní úrovni.

## JE TEDY NĚJAKÁ ŠANCE NÁVRH KOMISE ZASTAVIT?

Závisí to na jednání v Radě, zda členské státy nepodlehnu politickému tlaku a snaze o kompromis. Potenciální šancí je zapojit do hry národní parlamenty a zvážit udělení tzv. žluté karty, tedy nástroje daného Lisabonskou smlouvou, a zpochybnit návrh Komise. Pokud se legislativní proces nezastaví, sociální partneři mohou využít ještě jednání s Evropskou komisí, Radou a Evropským parlamentem.

(Vladimíra Drbalová,

poradkyně prezidenta

a GR pro mezinárodní organizace a EU)

*Komise zapomíná na základní úlohu mzdy. Mzda je odměnou za vykonanou práci. Nemá nahrazovat nedostatečně fungující sociální systémy.*

”

## EVROPSKÁ KOMISE SE ZAMĚŘÍ NA KLÍMA NEBO DIGITALIZACI

Evropská komise se v roce 2021 zaměří na šest hlavních priorit. Jak vyplývá z jejího pracovního programu na příští rok, bude se jednat o Zelenou dohodu pro Evropu, digitalizaci, spravedlivé hospodářství, zahraniční politiku a posílení pozice Evropy ve světě, podporu evropského způso-



*Na první pohled se Komise věnuje ekonomické agendě v pracovním programu na příští rok velmi obecně a s nedostatečnou pozorností. I vzhledem k aktuální krizové situaci to není dobrá zpráva.*

bu života a evropské demokracie. V oblasti klimatu chystá Komise navrhnout balíček opatření pro snížení emisí skleníkových plynů aspoň o 55 procent do roku 2030. V digitální oblasti předloží mimo jiné plán digitálních cílů do roku 2030 týkajících se konektivity, digitálních dovedností a digitalizace veřejných služeb. Vedle toho navrhne například právní předpisy v oblasti umělé inteligence či podmínek pracovníků platforem. Komise také v neposlední řadě zaktualizuje průmyslovou strategii z roku 2020 tak, aby zohlednila dopady epidemie koronaviru. Svaz bude pracovní program Komise blíže analyzovat. Na první pohled se zdá, že ekonomické agendě se Komise v programu věnuje velmi

obecně a v porovnání s ostatními, například sociální či environmentální oblastí, s nedostatečnou pozorností. I vzhledem k aktuální krizové situaci to není dobrá zpráva.

*Podívejte se na [kompletní seznam evropských iniciativ](#)*

## HÁJÍME JEDNOTNÝ EVROPSKÝ TRH

Jednotný evropský trh je trvalou prioritou Svazu průmyslu. Jde o zásadní pilíř ekonomické prosperity Evropské unie a nutný předpoklad obnovy ekonomiky zasažené současnou koronavirovou krizí. Zejména na otevřené ekonomiky našeho formátu tvrdě dopadá každé jeho selhání a narušení. Pandemie umocnila některé slabiny a problémy. Je evidentní, že nestačí evropský trh jen vrátit do jeho původního stavu, ale je třeba ho posílit a zefektivnit. Řada problémů má hluboké kořeny a dlouhodobý charakter, proto vyžadují systémová řešení.

Svaz průmyslu a dopravy plně podpořil Dlouhodobý akční plán EU

pro lepší provádění a prosazování pravidel jednotného trhu z března 2020. Podpořili jsme i jeho doprovodný dokument zaměřený na monitorování a odstraňování konkrétních překážek.

Abychom ještě efektivněji hájili zájmy našich členů, zaslali jsme začátkem listopadu premiérovi České republiky komentovaný přehled nejvýraznějších překážek na jednotném evropském trhu, který by měl posloužit jako jeden z podkladů při jednáních Evropské rady. Dokument vychází z podkladů BusinessEurope, na jejichž tvorbě se průběžně podílíme, ale doplnili jsme ho také našimi specifickými požadavky a zjištěními.

Náš výčet překážek na vnitřním trhu se týká zejména administrativní zátěže a nejednotné aplikace pravidel při vysílání pracovníků do zahraničí. Zabývá se ale i příliš extenzivním výkladem role Komise při tvorbě standardů, či nejednotnými technickými normami mezi státy. Dále ve výčtu zmiňujeme nedostatečnou kapacitu a mnohdy chybějící propojenost a příliš pomalou digitalizaci dopravních systémů a infrastruktury, fungování jednotných kontaktních míst, nebo oběhové hospodářství a s ním související právní úpravu přeshraniční přepravy odpadů.

## NOVÁ ŠANCE PRO TRANSATLANTICKÉ VZTAHY

Zejména obchodní vztahy mezi Evropskou unií a Spojenými státy prochází v posledních letech obtížným obdobím. Prezidentu Donaldu Trumpovi a jeho administrativě nelze upřít snahu o řešení některých dlouhodobých problémů, jako je například nevyvážený obchod a nerovné podmínky vzájemného přístupu na trh v Číně. Evropská unie mnohdy čelí stejným problémům, avšak s USA nenacházela shodu v použitých metodách. Zároveň i vůči Evropské unii zaujal dosavadní americký prezident Trump postoj spíše konfrontační. Ten znesnadňoval jak dialog, tak spolupráci vůči třetím stranám. Pro příklad můžeme uvést uvalení cel na ocel a hliník z EU nebo hrozbu cel na automobily. To navíc vyvolalo očekávatelná odvetná opatření EU.

Zvolení demokrata Joea Bidena prezidentem USA vzbuzuje ve významné části evropské a české podnikatelské komunity optimismus, alespoň co se mezinárodního obchodu týče. Očekáváme větší ochotu k dialogu a mnohostran-

### VLEKLÝ SPOR O PODPORU LETECKÝCH VÝROBCŮ

Evropská unie se i přes výsledky amerických prezidentských voleb rozhodla uplatnit nárok plynoucí z říjnového rozhodnutí WTO. To unii opravňuje uvalit clo na americké zboží v ročním úhrnu čtyř miliard dolarů jako kompenzaci za nepovolené státní subvence firmě Boeing. Spojené státy již asi rok uplatňují cla dle analogické kauzy vůči Airbusu. EU se cly čekala s ohledem na americké volby. Brusel teď spíše doufá, že s novým prezidentem brzy dojedná jejich oboustranné zrušení a najde shodu v otázce podpory leteckých výrobců. Současná cla se dotknou zřejmě amerických letadel a jejich součástí, ovoce, ořechů a dalších zemědělských produktů, dále pomeřančového džusu, některých lihovin a dalšího zboží, jako např. stavebních strojů.

ným řešením. To by mohlo, mimo jiné, přinést snazší jednání o reformě Světové obchodní organizace (WTO) a v nejlepším případě i obnovení vyjednávání o obchodní dohodě mezi Evropskou unií a USA.

Pro Českou republiku, hluboce integrovanou do evropského trhu, je taková změna žádoucí. Bilaterální vztahy ČR a USA jsou velmi dobré a lze očekávat, že se ani nadále nezmění. Obchodní politika ale závisí na Evropské unii. Jako exportně orientovaná a ekonomicky otevřená země potřebujeme minimalizovat překážky v globálním obchodu, zejména pak mezi EU a USA. Bez mnohostranné spolupráce toho nemůžeme dosáhnout.

*Očekáváme, že Joe Biden upřednostní dialog před konfrontací a pomůže restartovat vztahy mezi Evropskou unií a Spojenými státy.*

”

(Jana Harman Radová, vedoucí kanceláře v Bruselu, stálá delegátka u BusinessEurope,  
Pavel Fára zástupce ředitele Sekce mezinárodních vztahů pro EU)



# svaz průmyslu přeje, ať v roce 2021 opět roste

MRZÍ NÁS, ŽE JSME NEMĚLI PŘÍLEŽITOST SE S VÁMI POTKÁVAT NA TRADIČNÍCH PŘEDVÁNOČNÍCH AKCÍCH. DOVOLTE NÁM PROTO, ABYCHOM VÁM TOUTO FORMOU ZA CELÝ SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY OD SRDCE PODĚKOVALI ZA SPOLUPRÁCI A POPŘÁLI VŠE NEJLEPŠÍ DO NOVÉHO ROKU.



**JAROSLAV HANÁK**

prezident  
Svazu průmyslu a dopravy ČR

Rok 2020 byl velmi těžký rok, ovlivněný přírodou – celosvětovou pandemií. Velké pozitivum je, že jsme to většinou zvládli. Přestáli jsme pandemii nejen po stránce zdravotní, ale ustáli jsme ji také firemně a ekonomicky.

Co bych chtěl popřát všem do nového roku? Dvě hodnoty, které se nedají koupit, a to je zdraví a štěstí. Jsem přesvědčený, že právě zdraví a štěstí rozhodnou o tom, kdo z nás bude v podnikání pokračovat, kdo bude úspěšný, a jestli společně zvládneme další rozvoj ekonomiky.



**DANIEL BENEŠ**

1. viceprezident  
Svazu průmyslu a dopravy ČR

Českému průmyslu v roce 2021 přeji odvalu a sílu čelit očekávaným i neočekávaným výzvám, neutuchající chuť přicházet s dobrými nápady, štěstí na motivované zaměstnance a také spoustu pozitivní energie.



**JAN CZUPEK**

viceprezident  
Svazu průmyslu a dopravy ČR

Všem členům Svazu průmyslu a dopravy přeji, aby do roku 2021 vstoupili s pevným odhodláním čelit jeho výzvám, dokázali pružně reagovat na změny, udrželi si nadhled, ocelové nervy a také železné zdraví.



**FRANTIŠEK CHALOUPECKÝ**

viceprezident  
Svazu průmyslu a dopravy ČR

Přeji Vám všem mnoho zdraví a štěstí v roce 2021. Těším se, že se budeme moci scházet a jednat osobně. Rád se s vámi všemi setkám na Grémiu členských firem, Radě členů nebo zahraničních misích a jako dosud při mnoha obchodních a jiných příležitostech.



**MILENA JABŮRKOVÁ**

viceprezidentka  
Svazu průmyslu a dopravy ČR

Děkuji vám, že přes všechny překážky máte stále odvalu a chuť podnikat. Přeji si, aby se vám uznání dostalo i od naší vlády. A aby náležitě podpořila české podniky z Národního plánu obnovy. Bez moderních firem se česká ekonomika neobnoví.



**RADEK ŠPICAR**  
viceprezident  
Svazu průmyslu a dopravy ČR

Podle čínského kalendáře byl rok 2020 rokem krysy. Ta prý dokáže najít cestu z nesnází a přizpůsobit se. A to český průmysl letos dokázal a drží celou ekonomiku. Přeji všem, aby byl rok 2021 snazší a umožnil vám dostat se zpět do předkrizové kondice.



**DAGMAR KUCHTOVÁ**  
generální ředitelka  
Svazu průmyslu a dopravy ČR

Pro rok 2021 přeji všem našim členům a jejich zaměstnancům zdraví, sílu a energii k řešení problémů a co nejvíc radosti v pracovním i soukromém životě.



**BOHUSLAV ČÍŽEK**  
ředitel Sekce hospodářské politiky  
Svazu průmyslu a dopravy ČR

Kromě zdraví bych popřál více předvídatelnosti, stability a optimismu. Aby si společnost uvědomila, že pracovitost, inovativnost, podnikavost, kreativita a snaha být úspěšní mají být podporovány, protože jsou skutečným zdrojem dlouhodobého růstu.



**EVA MARTINICOVÁ**  
ředitelka Sekce zaměstnavatelské  
Svazu průmyslu a dopravy ČR

Warren Buffet kdysi na otázku, co si nemůže koupit, řekl, čas. Přeji nám všem v tomto nelehkém období, abychom si vážili času, který máme. Abychom si více než kdy jindy udělali čas na své blízké i na sebe a neztratili optimismus a dobrou náladu.



**LUKÁŠ MARTIN**  
ředitel Sekce mezinárodních vztahů  
Svazu průmyslu a dopravy ČR

Do nového roku přeji všem exportérům, aby česká vláda reagovala na narůstající apel českého byznysu na obnovení zahraničních cest politiků, a tím i doprovodných podnikatelských misí věnovaných podpoře exportu.



**EVA VELIČKOVÁ**  
ředitelka Sekce komunikace  
Svazu průmyslu a dopravy ČR

Vážené čtenářky a čtenáři Spektra, přeji vám co nejklidnější Vánoce a ať se můžete vidět s lidmi, které máte rádi!



**ONDŘEJ FERDUS**  
ředitel Útvaru digitální  
ekonomiky a technologií  
Svazu průmyslu a dopravy ČR

Naším firmám přeji do roku 2021, aby jejich backendové i frontendové prostředí bylo bez bugů, měly vždy stabilní připojení, aby jejich data mohla volně proudit nejen v cloudu a hlavně, aby se úspěšně vyhnuly všem virům, nejen těm počítačovým.



**LENKA ČECHOVÁ**  
pověřena řízením Sekce služeb  
a regionálních zastoupení  
Svazu průmyslu a dopravy ČR

Vážení členové, po těžkém roce 2020, který jste skvěle zvládli, bych Vám chtěla popřát pevné zdraví a osobní spokojenost. Pro vaše podnikání stabilnější prostředí, které umožní další rozvoj vašich firem i zaměstnanců.



## ABECEDA ÚSPĚCHŮ



### **D** AŇOVÝ BALÍČEK PROJEDNÁVÁ PARLAMENT

Parlament projednává daňový balíček, který upravuje hned několik oblastí. Svaz průmyslu v něm prosadil některá protikrizová opatření, jako například zrušení daňových odpisů nehmotného majetku a možnost využívat na odepisování účetnictví. Dále valorizaci hranice pro hmotný majetek a technické zhodnocení 80 tis. Kč. Především Svaz prosadil mimořádné zrychlené odpisy. Vzhledem k různým dalším politickým návrhům bude pro osud celého balíčku důležitý další vývoj legislativního procesu.

### **D** OPRAVNÍ STAVBY ZÍSKAJÍ 127 MILIARD

Vláda schválila rozpočet Státního fondu dopravní infrastruktury na rok 2021 ve výši 127,5 mld. Kč, což umožní financovat všechny plánované dopravní investice. Ministerstvo dopravy akceptovalo všechny připomínky Svazu. Z rozpočtu SFDI půjde 83 miliard na investiční výdaje.



### **E** XPORT DO ANGOLY MÁ POTENCIÁL

Prezident Svazu Jaroslav Hanák podepsal Memorandum o spolupráci s Česko-angolskou průmyslovou a agrární komorou reprezentovanou jejím předsedou Orlandem Doalou a virtuálně i s prezidentem angolské agentury AIPEX. Angola je země s obrovským nerostným bohatstvím a s velkým zájmem o obchodování s evropskými státy a o evropské zpracovatelské technologie. Cílem memoranda je pomoci dalšímu rozvoji obchodních a investičních příležitostí, podnikatelské spolupráci a zlepšení hospodářských vztahů.

### **H** OLOUBEK NOVÝM ČLEMEM RADY PRO VÝZKUM

Vláda jmenovala Jiřího Holoubka, člena představenstva Svazu průmyslu a dopravy, do Rady pro výzkum, vývoj a inovace. RVVI tak bude mít dalšího člena se zkušenostmi v aplikovaném výzkumu a inovacích.



### **I** NVESTICE DO ČISTÉ MOBILITY

Na základě připomínek Svazu stát doplnil do Dopravní politiky 2021–2027 potřebu investic do čisté mobility i splavnění Labe do Pardubic. Již dříve Svaz prosadil například obnovu vozového parku, využití syntetických a biopaliv vyšší generace, podporu nákupu vozidel na alternativní paliva i potřebné infrastruktury na silnici i železnici.

### **K** OMPENZACE BYLY NAVÝŠENY

V oblasti energetiky se daří řešit rozpory v nařízení kompenzace nepřímých nákladů. V příslušném nařízení vlády byly navýšeny výdaje kapitoly MPO o 1,33 mld. Kč. Svaz prosazuje, aby se tato částka zvýšila na potřebné 2,4 miliardy.

### **P** OVOLOVACÍ PROCESY

Při vypořádání připomínek k novele oceňovací vyhlášky Svaz prosadil úpravy zpřesňující text. Zároveň zabránil negativním změnám výpočtu cen a s Ministerstvem financí platí předběžná dohoda, že k variabilitě cenového koeficientu



## DĚLÁME PRO VÁS

vytvoří výklad, který ve výsledku poslouží jako metodika pro znalce.

### **S**VAZ PROSADIL NAVÝŠENÍ PROSTŘEDKŮ

Při rozdělování alokace pro ČR v programovém období 2021–2027 mezi operační programy Svaz prosadil snížení plánovaných škrťů v OP TAK. Oproti původnímu návrhu byla alokace navýšena o 11,5 mld. Kč na celkových 79,3 mld. Kč. Navýšení se týká i plnění energeticko-klimatických cílů, což Svaz také požadoval. V oblasti výzkumu, vývoje a inovací MPO vyhlásilo výzvy za 6,3 mld. Kč. Svaz také prosadil zvýšení alokace na aplikovaný výzkum v návrhu Národního plánu obnovy.

### **Ú**PRAVY METODIKY V OBLASTI VÝZKUMU

Svaz zajistil, aby vláda schválila metodické doporučení v oblasti výzkumu a vývoje. Podánilo se tak naplnit další z požadavků programového prohlášení Svazu průmyslu, který odstraňuje výkladové nejasnosti a nejistotu. Ta omezovala spolupráci soukromé sféry a výzkumných organizací a bránila úspěšným výsledkům.

### **V**ODNÍ ZÁKON I ODPADOVÉ ZÁKONY PROŠLY PARLAMENTEM

Svaz v průběhu schvalování nových odpadových zákonů několikrát zákonodárce oslovil s vyjádřením pozic a svých doporučení. Zároveň se aktivně zapojil do přípravy, vyjednávání a schvalování novely vodního zákona, kde se podařilo prosadit pro Svaz klíčové pozměňovací návrhy.

### KLUB SVAZU PRŮMYSLU A DOPRAVY I V ROCE 2021

Svaz průmyslu bude pro své členy organizovat Klub SP ČR i v roce 2021. Pokud máte zájem stát se členem Klubu a účastnit se exkluzivní platformy, kde budete mít možnost v úzkém kruhu diskutovat s vrcholnými představiteli státu, kontaktujte [stancevova@sprc.cz](mailto:stancevova@sprc.cz).

### CHYSTÁ SE STRATEGICKÝ DOKUMENT

Svaz se podílí na přípravě Národní RIS3 strategie 2021+, tedy nezbytného dokumentu pro programové období 2021-2027 zejména v oblastech výzkumu, vývoje a inovací nebo vzdělávání. Svaz využil možnost diskutovat s tvůrci strategie a uplatnit své návrhy.

### JEDNÁNÍ O PALIVU PRO DUKOVANY

Svaz průmyslu a dopravy po dohodě s MPO zprostředkoval vybraným členům možnost získat informace a účastnit se jednání v souvislosti s výběrovým řízením na dodavatele technologie a paliva jaderné elektrárny Dukovany II.

### NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY MÁ SVÉ PILÍŘE

Svaz se dohodl v rámci nastavení a koordinace Národního plánu obnovy s ministerstvem průmyslu a obchodu, že je nutné vytvořit matici nástrojů podpory pro podnikatelský sektor. Ta bude obsahovat jasný přehled dostupných prostředků pro konkrétní oblasti a typová projektová témata. SP ČR zároveň s MPO řeší jednotlivé pilíře a požadavky členů.

### PŘIPOMÍNKY KE STRATEGII PRO MALÉ PODNIKY

Svaz neformálně připomínkoval připravovanou Strategii podpory malých a středních podniků v ČR pro období 2021-2027. Zejména se zaměřil na pojetí celého dokumentu, podnikatelské prostředí, přístup k financím a přístup na trhy.

### STAVEBNÍ ZÁKON POTŘEBUJE ÚPRAVY

Svaz průmyslu spolu s dalšími zástupci podnikatelů zveřejnil Svatomartinskou výzvu. Vyzývá v ní poslance, senátory a Vládu k dotazení reformy stavebního práva. Jeho rekodifikace se musí stát základním kamenem obnovy české ekonomiky. Současný návrh úprav stavebního práva je podle signatářů dobrým výchozím materiálem, který sám o sobě přináší některá dílčí vylepšení. Není ale skutečným a plnohodnotným řešením tristní situace. K tomu je nutné přijmout relevantní pozměňovací návrhy.

### SVAZ SE PŘIPOJIL K INICIATIVĚ GOOGLU

Svaz průmyslu a dopravy se společně s dalšími asociacemi připojil k iniciativě českého Googlu a spustil program bezplatného vzdělávání určený primárně malým a středním podnikům s cílem akcelarovat jejich digitální transformaci a pomoci tak s oživením české ekonomiky.

## ŘEŠILO SE NA TRIPARTITĚ



## SVAZ PRŮMYSLU ŘEŠIL NA TRIPARTITĚ EPIDEMICKOU SITUACI NEBO STAVEBNÍ ZÁKON

Svaz průmyslu a dopravy ČR 2. listopadu na tripartitě řešil s vládou a odbory především aktuální vládní opatření proti šíření koronaviru. Pre-

zident Svazu Jaroslav Hanák zopakoval také dlouhodobý požadavek firem na zjednodušení stavebního zákona, bez něhož bude investování a další

výstavba v Česku stále složitější. Svaz průmyslu vládu rovněž vyzval, aby po uzavření škol kvůli epidemii představila plán jejich opětovného otevření.

## NOVÝ STAVEBNÍ ZÁKON

Česko si nemůže dovolit neustále čekat na lepší stavební zákon. „Za posledních zhruba 15 let se jedná snad o 27. novelu stavebního zákona. Všichni chceme, aby se investovalo, ale přitom stále nemáme funkční stavební zákon. Bez jeho zjednodušení

se nikam neposuneme,“ upozorňuje Jaroslav Hanák, prezident Svazu průmyslu a dopravy ČR. Složitý povoloovací proces brzdí investice, a ve výsledku tak mohou ohrozit efektivní využití nabízených desítek miliard korun z Evropské unie v Národním

plánu obnovy. Svaz průmyslu žádá politické strany a jednotlivé resorty, aby přispěly ke skutečné kompletní rekodifikaci. Ve Sněmovně je třeba návrh upravit a zajistit například integraci všech řízení o povolení stavby včetně nakládání s vodami.

## ROK 2020 BYL PRO SOCIÁLNÍ DIALOG NESMÍRNĚ TĚŽKÝ

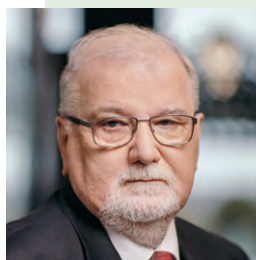
VALORIZACE  
ZVLÁŠTNÍHO  
PŘÍPLATKU  
A PŘÍPLATKU ZA  
PRÁCI VE ZTÍŽENÉM  
PRACOVNÍM  
PROSTŘEDÍ

Svaz průmyslu souhlasí, aby například zaměstnanci ve zdravotnictví, záchranných složkách nebo sociálních službách dostali mimořádné odměny. Mnozí z těchto lidí byli nebo ještě stále jsou v souvislosti s pandemií koronaviru vystaveni nesmírné fyzické i psychické pracovní zátěži. „Nesouhlasíme ale s návrhem valorizace zvláštního příplatku a příplatku za práci ve ztíženém pracovním prostředí, protože je navrhováno jako plošné a trvalé opatření namísto jednorázového a cíleného, které by bylo namísto s ohledem na výjimečnost a dočasnost situace,“ říká Jan Rafaj, viceprezident Svazu průmyslu a dopravy ČR.

## JAROSLAV HANÁK

prezident

Svazu průmyslu a dopravy ČR



Na jaře se sociální dialog na čas zastavil. S předsedou Českomoravské konfederace odborových svazů Josefem Středulou jsme dokonce museli

vyzvat pana premiéra, aby dialog pokračoval i v pandemické krizi. Rozjel se opět na nové platformě jako videokonference, na kterou jsme nebyli zvyklí. Projevilo se to ze začátku i na organizaci jednání tripartit. Ale právě pro tak významné jednání, jako je sociální dialog, je nesmírně důležitá přímá osobní komunikace. Já potřebuji vidět, jak se premiér nebo odborový šéf tváří, jestli nemá úšklebek, úsměv, nebo se mračí, když hovořím. To je v sociálním dialogu strašně důležité.

V roce 2021 bude sociální dialog i nadále ovlivňovat pandemie. Kdo ví, jestli přijde třetí vlna, a než budeme mít certifikované vakcíny, uběhnou měsíce. Dopady epidemie na ekonomiku, naše firmy a na každého z nás, kdo nebude mít štěstí a pevné zdraví, budou významné. S vládou a odbory budeme navíc kromě pandemie řešit rozpočet pro rok 2021. Ten nyní neodpovídá reálnému výsledku roku 2020. Budeme v předvolebním boji, který bude hodně nekompromisní a konfrontační. Na sociální dialog tím pádem bude méně času.

Politická reprezentace bude kvůli předvolební válce věnovat mnohem menší pozornost také podpoře

exportu a podnikatelským misím. Bez těchto aktivit budeme byznys v Česku dále rozvíjet jen těžko. Už jsme ztratili celý rok a mohou nás předběhnout země, v nichž nebyly dopady pandemie tak vážné, nebo které se s ní uměly velmi rychle vyrovnat.

Po volbách nás čeká další změna. Zaměstnavatelé a odbory mají dlouhodobě stabilizované týmy pro jednání s vládou. Jako prezident Svazu průmyslu a dopravy sloužím už jedenáct let, Josef Středula téměř sedm let zastává funkci předsedy Českomoravské konfederace odborových svazů. Vládní reprezentace se mění mnohem častěji, a to nejen na postech premiérů, kteří vedou tripartitu, ale hlavně na postech odborných ministrů. A tato výměna nás pravděpodobně v roce 2021 opět čeká. Sociální dialog tak budeme muset začít s novou vládou znovu od začátku.



## KAREL HAVLÍČEK: 5G SÍŤ PRO PRŮMYSL BUDOU K DISPOZICI NA PODZIM 2021

VLÁDA SI UVĚDOMUJE VÝZNAM DIGITALIZACE FIREM. „PŘIŠLI JSME S AMBICIÓZNÍM TŘÍLETÝM PLÁNEM, KTERÝ ZAHHRNUJE PODPORU VZNIKU NOVÝCH TECHNOLOGIÍ, VZDĚLÁVÁNÍ ZAMĚSTNANCŮ V TZV. DIGITAL SKILLS ČI POMOC MALÝM A STŘEDNÍM PODNIKŮM,“ ŘÍKÁ **KAREL HAVLÍČEK**, MINISTR PRŮMYSLU A OBCHODU A MINISTR DOPRAVY.

*Koronavirová krize ukázala, jak důležitá je digitalizace a jak pomáhají digitální technologie firmám krizi přežít. Jak chce vláda pomoci firmám, aby ještě více investovaly do své digitální transformace a technologií Průmyslu 4.0?*

Těchto aktivit je celá řada. Koronavirová krize jasně ukázala, že firmy zavádějící a podporující inovace a digitalizaci jsou odolnější. MPO proto již delší dobu spolupracuje s Evropskou komisí na vytvoření sítě tzv. Evropských center pro digitální inovace. Firmy si tam budou moci vyzkoušet funkčnost nových technologií. V poslední veřejné soutěži programu Country For the Future jsme rozdělili přibližně 240 milionů korun na zavádění inovací, přičemž většina z nich směřovala právě na digitalizaci. Po úspěšné první výzvě pokračujeme v programu Czech Rise Up. V roce 2021 na něj plynule naváže výzva související s digitalizací a využitím potenciálu digitálních technologií. Cílem bude podpořit vznik nových a vysoce inovativních projektů, které pomohou v boji s následky, a především socioekonomickými dopady pandemie.

*V Národním plánu obnovy je nyní na digitální transformaci podniků vyčleněna pouze jedna miliarda korun, přitom by to měla být jedna z priorit. Podaří se vám prosadit*



*výrazně vyšší částku, která by digitální investice ve firmách nastrovala?*

Doufáme, že ano. Je ale potřeba říci, že Národní plán obnovy má pokrývat především samotné reformy – vytvoření základu pro digitální transformaci. Tady jsme přišli s ambiciózním plánem, který za tři roky pokryje celou ekonomiku od podpory vzniku nových technologií, přes vzdělávání zaměstnanců v tzv. digital skills, až po

podporu malých a středních podniků. Je potřeba se ale dívat do alokací obou programů, z NPO se hradí příprava a z OP TAK realizace. Z Národního plánu obnovy bychom rádi podpořili především oblasti jako je kybernetická bezpečnost. Samozřejmě na to musí být v obou programech dostatek prostředků a souhlasím, že jedna miliarda nemusí pro tak ambiciózní cíl stačit. Počítáme s navýšením prostředků, pokud na tom bude ve vládě shoda.

*V aukci kmitočtů pro 5G síť byla vyčleněna jedna část pro potřeby Průmyslu 4.0. Kdy budou mít firmy tuto síť k dispozici na celém území ČR a jaké možnosti jim nabídne?*

Pro potřeby Průmyslu 4.0 budou moci firmy získat kmitočty pro pokrytí soukromých průmyslových a obdobných areálů, aby mohly provozovat lokální neveřejné sítě pro průmyslové užití. Tyto kmitočty by měly být k pronájmu v druhé polovině roku 2021. 5G síť umožní vysoce spolehlivé přenosy, vyšší kapacity či velké množství propojitelných zařízení. Přinesou vyšší míru autonomního řízení, nové aplikace v oblasti logistiky a ovládání strojů včetně inteligentní prediktivní údržby. Pracovní skupina 5G aliance pro Průmysl 4.0 vedená zástupcem Svazu průmyslu a dopravy ČR poskytne firmám přehled možností pro využití nových komunikačních platforem v průmyslových areálech.

*O rychlosti ekonomického zotavení po krizi rozhodne také ochota firem opět investovat. Plánuje MPO úpravy podmínek pro investiční pobídky, aby se zvýšila motivace firem investovat v ČR nebo aby se pomohlo firmám v aktuální krizi?*

Vláda na začátku prosince schválila změny v podmínkách poskytování investičních pobídek. Snáze na ně dosáhnou výrobci zdravotnického zboží, ochranných pomůcek nebo z farmacie. Chceme tak více podpořit soukromé, zejména domácí investice malých a středních podniků, ale nejen těch. Navrhli jsme snížení limitů investic pro získání investiční pobídky a také více zacílenou podporu na oblastech, které se ukázaly v nynější

krizi jako strategické. Limity se snižují pro všechny velikosti podniků, nejvíc však pro malé podnikatele. U nich bude k získání podpory stačit investice do majetku ve výši 10 milionů korun u výrobních projektů, nebo 2,5 milionu korun u projektů technologických center.

*Budou se pro příští rok měnit stávající programy podpory COVID III a COVID Plus a jejich parametry, například pokud jde o maximální výši záruky (COVID Plus) nebo možnosti investičních úvěrů (COVID III)?*

Program COVID III je nastaven dobře, k 29. listopadu 2020 banky a spořitelni družstva přijaly 5 621 žádostí v objemu 32,7 miliardy korun. V tuto chvíli tak o změně parametrů ve zmiňovaných programech neuvažujeme.

*Jedním z vážně zasažených sektorů ekonomiky koronavirovou krizí je železniční doprava. Spustíte ještě v roce 2020 program podpory pro železniční dopravce?*

Jednáme o podpoře železničním dopravcům v několika formách. První z nich je podpora za období od 13. března do 30. června v režimu veřejných služeb v objednavce státu. Půjde přibližně o 380 milionů korun. Druhou formou by měla být dotace na poplatek za dopravní cestu u komerční železniční osobní dopravy. Objem prostředků na tuto dotaci bude ve výši 170 milionů korun. A třetí forma podpory se vztahuje na nákladní železniční dopravu v elektrické trakci. Tam jde o 230 milionů korun. Chceme motivovat železniční dopravce ke většímu převodu ná-

kladní dopravy ze silnic na železnice. Potřebujeme ale notifikaci Evropské komise.

*Kdy počítáte, že začne fungovat nový operační program pro firmy OP TAK?*

Spuštění OP TAK a příjem prvních žádostí plánujeme na polovinu roku 2021.

*Podaří se ČR dodržet své cíle z Národního akčního plánu Čistá mobilita? Podle něj by za 9 let mělo stát v ČR 35 tisíc dobíječek pro zhruba půl milionu elektromobilů.*

Počty 35 tisíc dobíjecích stanic a 500 tisíc elektromobilů nejsou cílem Národního akčního plánu Čistá mobilita, ale jedním ze scénářů možného vývoje. V současné době registrace nových elektromobilů na trhu v ČR nepotvrzují, že by zejména tuzemská výroba elektromobilů směřovala k těmto číslům. Při podpoře rozvoje infrastruktury pro alternativní paliva musíme vycházet z možností operačních a národních programů, ale rovněž i z aktuální nabídky těchto vozidel ze strany výrobců. A také z reálných, zejména finančních, předpokladů na straně uživatelů vozidel.

(red)

*Navrhli jsme snížení limitů investic pro získání investiční pobídky a také více zacílenou podporu na oblastech, které se ukázaly v nynější krizi jako strategické.*



## CO SE ŘEŠÍ V REGIONECH



### DUÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ V MORAVSKOSLEZSKÉM KRAJI SE OSVĚDČILO

Pilotní projekt duálního vzdělávání v Moravskoslezském kraji, na němž se podílí také Svazu průmyslu, funguje. Potvrdilo to nejnovější hodnocení projektu. Z řízených pohovorů s účastníky duálu vyplynulo, že studenti chtějí zůstat v oboru a nejlépe přímo ve firmě, kde se učili. Velmi dobré hodnocení získali také firemní instruktoři, kteří se studentům věnovali i nad rámec řemesla, a stali se tak jejich mentory. Svaz průmyslu chce duální vzdělávání rozšířit i do dalších krajů jako standardní spolupráci škol a firem. Zkušenosti z Moravskoslezského kraje ukazují, že by bylo vhodné do duálu zapojit více malých a středních firem.

### PŘEHLÍDKA ČESKÉ RUČIČKY STÁLE ČEKÁ NA NĚKTERÉ VÍTĚZE

Koronavirová epidemie přibrzdila v roce 2020 tradiční přehlídku odborných dovedností České ručičky, jejímž partnerem je Svaz průmyslu a dopravy ČR. Z celkových 22 odvětvových soutěží se podařilo uspo-



řádat jen sedm. Jejich vítězové z řad studentů učňovských oborů si měli zlaté plakety převzít na tradičním slavnostním galavečeru, který se však nemohl uskutečnit. Na předání ceny si proto musí počkat vítězové soutěží za obory zahradník, klempíř, pokrývač, tesař, kominík, instalatér a truhlář. V roce 2020 se uskutečnil už dvanáctý ročník soutěže. V předchozích jedenácti letech získalo ocenění za své dovednosti 233 žáků.

### PLZEŇSKÉ FIRMY SE DOZVÍ, JAK LÉPE CHRÁNIT ZAMĚSTNANCE

Svaz průmyslu připravuje pro firmy z Plzeňského kraje cyklus seminářů, kde budou moci diskutovat se zástupci Krajské hygienické stanice, jak správně ochránit zaměstnance na pracoviště před nemocí Covid-19. Firmy si také budou moci poslechnout příklady z praxe. Epidemie koronaviru a protiepidemická opatření se zatím v Plzeňském kraji na trhu práce příliš neprojevovala. V říjnu míra nezaměstnanosti klesla z 3,2 na 3 procenta. Ve složité situaci jsou pouze firmy ze zábavního sektoru, pohostinství či pořadatelé eventů



a někteří drobní živnostníci. Pro-pouštění zatím efektivně brání vládní programy Antivirus.

### ŽIVÉ KNIHOVNY POVOLÁNÍ ZBRZDIL COVID-19

Navzdory přísným hygienickým opatřením se podařilo v polovině září zorganizovat ve spolupráci s libereckým science centrem IQlandia 5. ročník Živé knihovny povolání v Liberci. Stejnou akci Svaz průmyslu uspořádal s podporou města také v České Lípě. O tuto tradiční přehlídku byl ze strany škol obrovský





zájem a navštívilo ji přibližně 600 žáků posledních ročníků základních škol. Cílem akce je interaktivním způsobem představit ve spolupráci s místními zaměstnavateli převážně technická povolání a profese, které jsou na trhu práce nedostatkové. Na stanovišti Úřadu práce ČR jeho zástupci dětem poradí s výběrem povolání a ukážou, jak jim může pomoci kariérní poradce.

### VZDUCH ZNEČIŠŤUJÍ HLAVNĚ LOKÁLNÍ TOPENIŠTĚ

Průmysl není hlavním znečišťovatelem ovzduší v Moravskoslezském kraji. Největším zdrojem škodlivin, například kancerogenního benzo(a)pyrenu (b(a)p) jsou lokální topeniště, zaznělo na zářijovém kulatém stole, kde experti z Vysoké školy báňské – Technické univerzity a ČHMÚ prezentovali závěry tří vědeckých studií. Ze 7,5 tun b(a)p vyprodukovaného v Česku za rok pochází 96 procent z domácích topenišť. Tisícovka domácností, které topí tuhými palivy, vyprodukuje tolik b(a)p jako velký podnik. Hutníci a energetika se jako zdroj znečištění v jedné ze studií umístily až na pátém místě. Z odborné diskuse, na jejímž uspořádání se podílel Svaz průmyslu, vyplynulo, že k podrobnější analýze je třeba dlouhodobější měřicí kampaň. Už vznikají plány na projekt, který by zdroje znečištění monitoroval šest a půl roku.

### OSTRAVA UKÁZALA POTENCIÁL PRO ČESKÉ PŘEDSEDNICTVÍ V EU

V Moravskoslezském kraji Svaz průmyslu přivítal delegaci ze Stálého zástupce ČR při EU. Během dvou-



denní návštěvy se český velvyslanec při EU Jaroslav Zajíček s kolegy setkali s primátory Ostravy a Karviné, prohlédli si prestižní pracoviště Vysoké školy báňské – Technické univerzity IT4Innovations a Protolab. Při návštěvě členských firem Svazu průmyslu, Třineckých železáren, Brose a Tatra se čeští zástupci v Bruselu dozvěděli o prioritách průmyslu v Moravskoslezském kraji. Viceprezident Svazu průmyslu Jan Rafaj připomněl, že Moravskoslezský kraj má co nabídnout také v souvislosti s chystaným českým předsednictvím v EU. Svaz průmyslu je připraven se podílet na přípravách možných akcí, které by se v regionu během předsednictví uskutečnily.

### SEMINÁŘE K NOVELE ZÁKONÍKU PRÁCE

Na diskusním fóru, které v Olomouci uspořádalo regionální zastoupení Svazu průmyslu, se firmy dozvěděly o novinkách v zákoníku práce. Vzhledem k epidemiologické situaci se druhý seminář uskutečnil on-line. V Pardubicích se na osvětovém kulatém stole sešli personalis-



té a bezpečnostní pracovníci, aby diskutovali na téma inspekce práce s doporučeními v oblasti BOZP, pracovního prostředí a nelegálního zaměstnávání. Na konci roku 2020 se uskuteční ještě setkání zaměřené na zdravé pracovní prostředí v době koronavirové, nebo agendu exekucí. V Praze, Středočeském a Ústeckém kraji mohli účastníci on-line seminářů prodiskutovat kromě novely zákoníku práce také oblast exekucí. Vzdělávat se mohli ve výběru osobních ochranných prostředků, možnostech dezinfekce pracovního prostředí v době pandemie a seznámit se s novými bezpečnostními systémy s názvem Lockout Tagout a Brady Scafftag.

*Kompletní kontakty na regionální kanceláře Svazu průmyslu a dopravy najdete na [webu.spcr.cz](http://webu.spcr.cz)*

# JSME PRO VÁS ONLINE



@SvazPrumyslu



Svaz průmyslu a dopravy ČR



@svazprumyslu



Svaz průmyslu a dopravy ČR

Na sociálních sítích a na webu měsíčně oslovíme **25 tisíc lidí**.

Na našich kanálech můžete být vidět i vy. Posílejte fotky, zprávy, aktuality a novinky na **tiskove@spcr.cz**.

# I PŘES ROZVOJ ONLINU SE TELEVIZE NECHCEME VZDÁT

TELEVIZE JE V ČESKÉ REPUBLICE STÁLE NEJSLEDOVANĚJŠÍM MÉDIEM. UKAZUJÍ TO ALESPŇ DATA Z VÝZKUMU, KTERÝ DETAILNĚ ZKOUMAL CHOVÁNÍ ČECHŮ V MEDIÁLNÍM SVĚTĚ.

**N**a začátku března příštího roku to bude už 43 let, co Vladimír Remek jako první člověk z jiné země než Sovětského svazu nebo USA úspěšně vzlétl do vesmíru. Jméno prvního a dosud jediného československého kosmonauta ale současné mladé generaci příliš neříká. Zná ho jen zhruba každý třetí Čech ve věku 15-24 let. Vyplývá to z druhého ročníku unikátního výzkumu BoomLab od agentury Boomerang Communication, který přináší detailní informace o chování Čechů v mediálním světě.

## SOCIÁLNÍ SÍŤ VYUŽÍVÁ 80 % ČECHŮ

Z výzkumu vyplynulo, že nějakou sociální síť navštíví denně čtyři pětiny Čechů. Více přitom ženy a mladší respondenti. Nejznámější a nejpoužívanější síť v Česku je stále Facebook, který zná 97 % lidí. Druhým nejpoužívanějším kanálem je YouTube s 96 procenty, do popředí se ale dostává také Instagram, o kterém už slyšelo 89 % dotázaných.

Tištěná média se i přes nárůst onlinu a sociálních sítí stále drží. Noviny pravidelně každý den nebo alespoň několikrát týdně čte 16 % dotázaných, po magazínech sáhne několikrát do měsíce skoro polovina Čechů. Z hlediska oblíbenosti médií ale v České republice stále vede televize. Televizní vysílání sleduje 97 % lidí, dvě třetiny ho zapínají denně. Délka strávená před televizní obra-

zovkou přitom stoupá s přibývajícím věkem a denně televizi sledují častěji lidé s nižším vzděláním.

## NOVÁ „DIVADELNÍ“ TELEVIZE POMŮŽE ZASAŽENÉ KULTUŘE

Z faktu, že televize je v České republice stále nejkonsumovanějším mediálním kanálem, by mohla těžit nově spuštěná Televize Naživo. Divákům má zprostředkovat tvorbu divadelních tvůrců, kterou momentálně kvůli opatřením proti šíření pandemie Covid-19 není možné zhlédnout naživo přímo v divadlech. Kromě divadelních představení nebo živé hudby nabízí stanice i reklamy naživo. Jak již ukázal úvodní vysílací den, nejde o klasické předtočené propagační spoty, známé z tradičního televizního vysílání,

## TELETEXT Z OBRAZOVK POMALU MIZÍ

České komerční televize už ne-vysílají teletext. Textový informační servis nahradily v éře digitálního vysílání DVB-T2 takzvaným virtuálním červeným tlačítkem HbbTV. Tato technologie však vyžaduje připojení k internetu a podporu daným přijímačem. S vysíláním teletextového servisu naopak nadále počítá veřejnoprávní televize.



ale o reklamu, kterou ztvárňují herci živě, v reálném čase.

## NAD TÝDENÍKEM EURO SE SMRÁKÁ

Situace ve vydavatelství Mladá fronta, které je v konkurzu, se už odráží i na jeho titulech. Předposlední listopadové vydání týdeníku Euro už nevyšlo tištěné, ale pouze v digitální formě. Redaktoři týdeníku následně v dopise zasláném věřitelskému výboru, insolvenční správce a soudu vyzvali k rychlé záchraně titulu.

To bývalý ekonomický novinář Dalibor Martínek už podobné starosti řešit nemusí. Téměř šest let stál v čele týdeníku Ekonom. Loni v prosinci ale funkci šéfredaktora opustil a rozhodl se rozjet vlastní projekt. Výsledkem jeho práce je nově vzniklá PR univerzita, která má byznysmenům, firmám a dalším zájemcům pomoci orientovat se v mediálním světě. Svým klientům nabízí poradenství ve světě PR nebo workshopy a školení ušitá přímo na míru.

(Václav Rokyta)

↑ Režisér a spoluautor projektu Viktor Tauš představil v úvodní vysílací večer princip nové Televize Naživo.



# ČLENOVÉ SVAZU PRŮMYSLU ŘEŠÍ ZDRAVÍ ZAMĚSTNANCŮ, PODPORU SPORTU NEBO UHLÍKOVOU NEUTRALITU

## ŠKODA AUTO TESTUJE ZAMĚSTNANCE NA COVID-19

Testování ve spojení s rychlými výsledky jsou klíčové pro zvládnutí epidemie Covid-19. Škoda Auto vyzkoušela antigenní testy s certifikátem WHO, které nyní používá pro své zaměstnance. Odběry vzorků provádí vyškolený zdravotnický personál firemní polikliniky. Výhodou testů je jejich rychlost a cena. Výsledky jsou k dispozici do 15 minut. Test stojí 150 korun. Využití těchto testů má velký potenciál v pracovním lékařství i v rychlém testování přímo na pracovišti. „Díky antigenním testům aktivně pomáháme našim Krajským hygienickým stanicím s trasováním našich zaměstnanců. Testujeme jimi také druhou linii kontaktů, pokud dojde k zachycení míst s kumulativní nákazou,“ říká Bohdan Wojnar, člen představenstva Škoda Auto.



## BENZINA INSTALUJE ČISTIČKY VZDUCHU PROTI VIRŮM A BAKTERIÍM

Provozovatel největší české sítě čerpacích stanic Benzina investuje do

zvýšení bezpečnosti zákazníků i pracovníků čerpacích stanic. Na čerpacích stanicích instaluje moderní čističky vzduchu, které odstraňují virus způsobující Covid-19 i ostatní viry a bakterie pomocí ultrafialového UV-C záření. Benzina chce do konce roku pokrýt celou svou síť. „Bezpečnost zákazníků i pracovníků našich čerpacích stanic je pro nás na prvním místě. Jsme součástí kritické infrastruktury České republiky a naším úkolem je zajišťovat dodávky a prodej pohonných hmot v jakékoliv situaci. Všechny čerpací stanice Benzina jsme již v březnu vybavili ochrannými přepážkami z plexiskla, dezinfekcemi i dalšími ochrannými prostředky,“ uvedl Tomasz Wiatrak, předseda představenstva skupiny Unipetrol, do které řetězec Benzina patří.

## GAMBRINUS PODPOŘÍ MALÉ FOTBALOVÉ KLUBY

Komunitní fotbal se v roce 2020 ocitl ve složité situaci. Po jarní krizi a krátkém letním nadechnutí se opět opakuje situace, kdy se nemohou konat zápasy ani další akce. Právě fotbalové kluby jsou v mnoha obcích a menších městech hlavními tahouny nejen sportovního, ale především společenského života. Gambrinus proto podpoří desítky klubů zapojených do programu „Kopeme za fotbal“ celkovou částkou 1,6 milionu korun. „V průběhu léta jsme se snažili podpořit společenský život speciálním programem Výkopná. Projekt měl velký úspěch – zapojilo se do něj více než 500 klubů, na sociálních sítích hlasovalo pro akci svého klubu přes 87 tisíc lidí. Uskutěčnilo se 150 akcí, další jsou odloženy na začátek

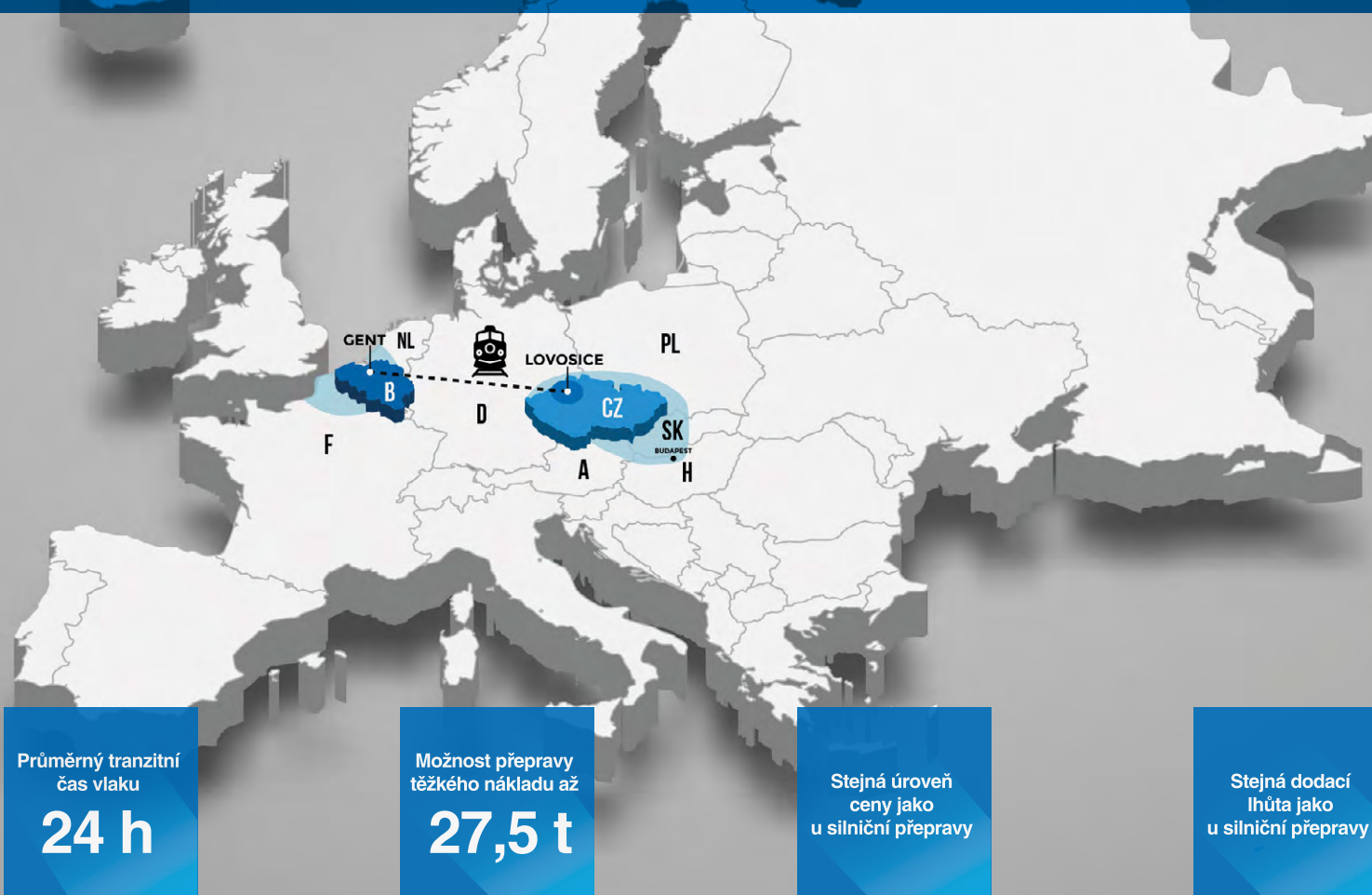
amatérských soutěží,“ říká Radim Krupka, projektový manažer programu Gambrinus Kopeme za fotbal.



## LIBERTY OSTRAVA HLEDÁ DODAVATELE NOVÉ HYBRIDNÍ OCELÁRNY

Ostravská huť Liberty spustila výběrové řízení na nové hybridní pece. Jedná se o první projekt tohoto typu v Evropě, jehož cílem je do roku 2030 dosáhnout v Liberty Ostrava uhlíkové neutrality. „Jde o zásadní krok k transformaci ostravské huti a k dosažení cíle skupiny LIBERTY Steel Group stát se do roku 2030 uhlíkově neutrální. Nové pece v kombinaci s připojením k síti vysokého napětí, jehož výstavba se plánuje do roku 2025, sníží emise uhlíku z huti na polovinu,“ uvedl Sanjeev Gupta, výkonný předseda GFG Alliance. Dvě moderní hybridní pece nahradí současné čtyři tandemové pece. Budou dosahovat výrazně lepších ekologických parametrů a po uvedení do provozu v roce 2023 omezí díky výkonné odprašovací technologii emise prahových částic o 60 procent. (stu)

Rezervujte si místo již dnes a pomozte přitom chránit životní prostředí. Bezpečnou a ekologicky šetrnou cestu zajistíme na námi vypravovaném vlaku. Cesta za snížením emisí je nevyhnutelná. Buďte s námi o krok napřed.



## Co pro Vás zajistíme / zařídíme:

- Poradenství v oblasti vhodnosti nákladu přes naše technické oddělení v Nizozemí
- Optimální časové rozvržení nakládek
- Optimální časové rozvržení vykládek
- Kalkulace
- Pojištění
- Poradenství na upevnění nákladu
- Výpočet snížení emisí CO<sub>2</sub>
- Certifikát o snížení emisí

## Jste vhodný zákazník?

**Pokud si na otázky odpovíte ano, jste ti praví.**

- Máte pravidelné přepravy do/z vyznačených oblastí na mapě?
- Máte vhodné zboží na Megový nebo standardní návěs?
- Chcete optimalizovat toky vašeho zboží v souladu s požadavky na intermodální přepravu

## VÍTÁME NOVÉ ČLENY



### AMAZON CZECH REPUBLIC SERVICES

Jeden z největších internetových obchodů světa. V Česku působí od roku 2013 a dává práci víc než 3 000 stálých zaměstnanců.



### INOX TECHNOLOGY

Výrobce vysoce specializovaných strojů a zařízení pro výfukové systémy a klimatizace. Jeho zákazníci jsou dodavatelé pro automobilový průmysl v Česku i Evropské unii.

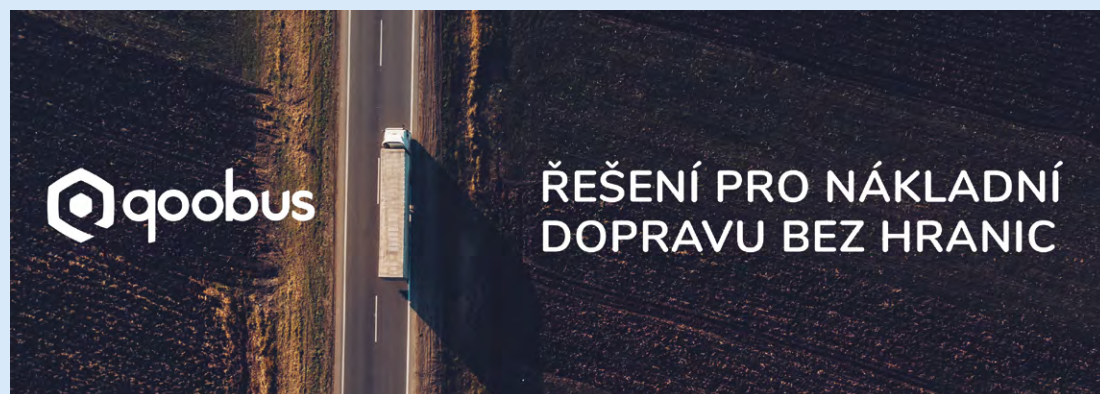
### SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY HÁJÍ ZÁJMY FIREM

Svaz průmyslu a dopravy ČR je největším zaměstnavatelským svazem v České republice. Zastřešuje 33 svazů a asociací a 157 individuálních členských firem. Celkově hájí zájmy 11 tisíc firem, které zaměstnávají 1,3 milionu lidí. Svaz průmyslu je hlavním partnerem vlády při vyjednávání o legislativě týkající se například trhu práce, obchodu, daní, energetiky, životního prostředí a dalších oblastí. Každý rok jeho odborníci připomínají více než 140 zákonů a vyhlášek. Pomáhají v desítkách ministerských či resortních pracovních týmů. Jakým způsobem se vyvíjí legislativa, ovlivňují všechny členské asociace a podniky Svazu průmyslu a dopravy ČR.

## JAK BY MOHL VYPADAT IDEÁLNÍ DEN V DOPRAVĚ A LOGISTICE?

Tuto otázku si pokládají všichni, kdo řídí lokální a mezinárodní procesy v dopravě a logistice. Zasilatelé a dopravci hledají totéž: místo, které by spojilo poptávku po dopravě s nabídkou. Místo, kde mohou snadno řídit logistiku. Rychlé transakce, informace v reálném čase, přehled o trhu, plynulou komunikaci se správnými partnery, včasné platby. To vše zahrnuté do jedné digitální platformy přináší řešení Qoobus. Dobrá zpráva je, že Qoobus vstupuje v lednu 2021 také na český trh.

Tuto sociální síť pro nákladní dopravu již využívá přes 10 000 firem, které hledají dopravce nebo nabízejí své dopravní kapacity a chtějí získat přístup k okamžitým informacím o nabídkách a poptávkách v reálném čase. Díky



tomu mohou dělat dobrá obchodní rozhodnutí a zvyšovat ziskovost každé zakázky. Platforma Qoobus nabízí celkový přehled o trhu, bezplatný přístup k informacím a pouze prověřené hráče.

Chcete zažít ideální den v dopravě a logistice? Vyzkoušejte zdarma [www.goobus.com](http://www.goobus.com).

(PR článek)



# NOVÁ ŠKODA OCTAVIA COMBI RS iV

Rychle i bezpečně. Moje volba



**ŠKODA**  
SIMPLY CLEVER



Kdo říkal, že nejde spojit zálibu v dynamické jízdě s ohleduplností k životnímu prostředí? Nový model ŠKODA OCTAVIA COMBI RS iV s plug-in hybridním pohonem potěší každého sportovního řidiče. Uvidíte, kombinovaný výkon 245 koní zrychlí tep dokonale i vám. Sevřete volant a projedte bezpečně každou zatáčkou naplno. Ve městě si pak užijte tichou elektrojízdu s nulovými emisemi. Rodinu samozřejmě vezmete s sebou. Místa má nová ŠKODA OCTAVIA COMBI RS iV víc než dost.

**iV**

[novaoctavia.cz](http://novaoctavia.cz)

[skodacz](#)

[skodacz](#)

[skodacz](#)

[skodacr](#)

Kombinovaná spotřeba a emise CO<sub>2</sub>  
vozů ŠKODA OCTAVIA COMBI RS iV: 1,5 l/100 km, 34 g/km







Jsme největším zaměstnavatelským svazem a **na své členy jsme hrdí.**

**Přihlašte** se viditelně jako člen Svazu průmyslu a dopravy ČR a podpořte nás i sebe navzájem.

O logo „Jsme členem Svazu průmyslu a dopravy ČR“ si můžete napsat na adresu: **tiskove@spcr.cz**.