

## TRENDY A AKTUALITY Z HOSPODÁRSKEHO SVETA 2/2019

### GLOBALNA EKONOMIKA

#### EU výrazne zaostáva v globálnej súťaživosti o umelú inteligenciu

Umelá inteligencia (AI) je aktuálnou témou vo všetkých diskusiách týkajúcich sa ekonomického a spoločenského rozvoja. Tri „ingrediencie“ vedú k rýchlemu pokroku v oblasti umelej inteligencie – silnejšie PC kapacity, sofistikovanejšie algoritmy a väčšie objemy dát. Politika EU na vysokú ochranu súkromných dát predstavuje nevýhodu v porovnaní s USA a Čínou, kde sú toky osobných dát veľmi voľné. Kým v Číne 93 % zákazníkov je ochotných zdieľať svoje dáta s výrobcami, v Nemecku je to len 65 % a v USA 72 %. Kanada a USA rozvíjajú svoje vlastné stratégie, ázijské krajiny (Čína, Singapur, Japonsko, Kórea) sa zaoberajú vývojom AI na systémovej báze. USA sa sústreďujú na základný a dlhodobý výskum v AI, kde je úloha vlády len regulátorna, Kanada sa sústreďuje na rámec etických, politických a zákonných implikácií v oblasti AI. Čína prijala na úrovni vlády stratégiu rozvoja AI s obrovskými investíciami a zberom dát. Spomedzi ČK EU len V. Británia a Fínsko prijali stratégiu AI. FR vytvorila task force „Mission Villani“ za účelom vypracovania stratégie AI. Firmy ČK EU vo všeobecnosti prijímajú v porovnaní s USA a Čínou omnoho pomalšie digitálne technológie. V EU sa archivuje len 49 % svetových dát a len 25 % veľkých spoločností a 10 % SME sa venuje dátovým analýzám. Vo väčšine ČK EU expertní pracovníci s dátami predstavujú len 1 % pracovnej sily. USA je atraktívnym „vysávačom“ talentov z celého sveta a Silicon Valley má unikátny ekonomický rámec na podporu inovácií so silnými komerčnými aplikáciami. V Číne regulátorne prostredie poskytuje len málo priestoru pre súkromie osobných dát, čo umožňuje obrovský zber dát a ich využívanie pre algoritmy AI. V kombinácii s prudko rastúcim tempom investícií ČLR do AI sa Čína a USA radia medzi lídrov vo vývoji AI. EU zaostáva za USA a Čínou o.i. aj v počte ICT patentov. Dáta sa stále viac stávajú životne dôležitým faktorom nielen pre vývoj AI, ale aj ako prírastkový faktor globálnej ekonomiky. Podľa EK, pri lepšom využití veľkých dát už len v prípade 100 najväčších EU spoločností, by to priviedlo k dodatočnému rastu HDP už do r. 2020 o 1 %. Analýzy veľkých dát sa stávajú nepostrádateľnými pre všetky dôležité ekonomické aktivity a rozhodovacie procesy vo verejnom aj súkromnom sektore. Vzhľadom na to, že EU v tomto smere stále viac stráca krok za globálnymi lídrami, EK stanovila rozvoj AI ako jeden z hlavných priorit pre obdobie 2021-2027. Stredobodom pozornosti je vybudovanie výskumných Európskych centier excelencie v umelej inteligencii financovaných z EÚ. Prvý návrh bol zverejnený v apríli 2018 v oznámení „Umelá inteligencia pre Európu“, v ktorej EÚ definovala prioritný smer rozvoja využitia AI v EÚ. V dokumente z decembra 2018 „Koodinovaný plán v oblasti umelej inteligencie“ EK vyzvala členské krajiny k vytvoreniu národných stratégií UI, najlepšie do prvej polovice roku 2019. V rámci stredoeurópskeho regiónu má unikátny potenciál stať sa technologickým lídrom v oblasti umelej inteligencie ČR, a to vďaka vhodnej kombinácii excelentných výskumných kapacít, firmám, investujúcim do výskumu a vývoja v tejto oblasti a silnej podpore vlády. Na MZV ČR sa dňa 31.1.2019 uskutočnila konferencia k výstupom štúdie „Výskum potenciálu rozvoja umelej inteligencie v ČR“. Jedným z hlavných cieľov Národnej stratégie pre umelú inteligenciu ČR, ktorá má byť dokončená do 30.4.2019, je získať pre Prahu status regionálneho výskumného Európskeho centra excelencie umelej inteligencie. Tieto centrá budú finančne podporované z prostriedkov EÚ.

#### Najbohatších 26 ľudí sveta vlastní rovnaké množstvo majetku ako polovica populácie

V súčasnosti 26 najbohatších ľudí na svete vlastní rovnaké množstvo majetku, ako 3,8 mld. ľudí, t.z. ako polovica celej ľudskej populácie. V roku 2017 to pritom bolo 43 najbohatších a v roku 2016 dokonca 61. Za posledných desať rokov od konca ekonomickej krízy sa počet miliardárov takmer zdvojnásobil. V r. 2017 a 2018 sa nový miliardár zrodil každý druhý deň. V súčasnosti najbohatší muž planéty, majiteľ Amazonu J. Bezos, vlastní majetok v hodnote 140 miliárd dolárov. Len 1 % jeho majetku sa rovná ročnému rozpočtu zdravotníctva Etiópie, v ktorej žije 105 miliónov ľudí.

#### Predikcia spomalenia globálneho rastu

MMF v aktualizovanom ekonomickom výhľade informuje o spomalení globálneho ekonomického rastu na 3,5 %. Ide o pokles o 0,4 % oproti výhľadu z 07/2018 a o 0,2 % oproti 10/2018. Medzi dôvody zhoršeného výhľadu sa uvádzajú - obchodné napätie vyvolané hrozbou ďalších ciel zo strany US, mesiac trvajúci vládny shutdown v USA a nižší ekonomický rast nielen v Európe, ale aj v CN, ktorá v roku 2018 rástla najpomalším tempom za posledných 30 rokov.

#### Príspevok Číny do globálnej ekonomiky do r. 2030

Podľa dlhodobých projekcií OECD sa CN stane okolo roku 2030 najväčším prispievateľom do globálnej ekonomiky. Hospodársky rast v r. 2018 dosiahol 6,6 % (OECD odhadovala 6,7 %). Zatiaľ sa dopad obchodného napätia neprejavil v číslach. Podľa OECD by mal rast HDP CN v 2019 dosiahnuť 6,4 % HDP.

#### **Malajzia hrozí EÚ pre palmový olej zablokovaním strategickej spolupráce EU s celým ASEAN**

Dôvodom je, že ako veľký vývozca palmového oleja má byť vyradená zo zoznamu plodín, z ktorých sa vyrábajú zelené palivá, akceptované v EÚ. Ministerka základného priemyslu Malajzie T. Kok pohrozila, že ak k tomu dôjde, Malajzia zakáže dovoz luxusného a iného tovaru z Európy a predloží prípad do WTO. Malajzia môže brániť ďalšej obchodnej spolupráci medzi EÚ a zoskupením ASEAN, pokiaľ Brusel neposkytne Kuala Lumpur výnimku pre vývoz svojho palmového oleja, ako dostali USA pre sójový priemysel. Na nedávnom samite EÚ-ASEAN sa oba bloky "v zásade dohodli" na strategickom partnerstve, čo znamená prvý krok k obnoveniu rokovaní o dohodách o voľnom obchode. Postoj Malajzie by zablokoval potvrdenie strategického partnerstva EU s celým zoskupením ASEAN.

## **ENERGETIKA**

### **Revidovaný návrh EU smernice o plyne**

Dňa 8.2.2019 COREPER 1 počtom hlasov 27 za a 1 proti (BG) odsúhlasil revidovaný návrh EK Gas Directive na základe dosiahnutého francúzsko-nemeckého kompromisu, ktorého podstata spočíva v tom, že každá krajina EÚ, na ktorej územie vstupuje infraštruktúra (plynovod) z tretieho štátu, by mala mať právo samostatne rozhodovať koľko a akých ustanovení z 3. energetického balíčka by sa dotknutej infraštruktúry malo dotýkať. Dňa 6.2.2019 začal „trialóg“ medzi predsedníckou krajinou, EK a EP. Ak by bol návrh definitívne schválený aj v priebehu trialógu a následne hlasovaním Rady ministrov a nakoniec aj EP, potom by mohol umožniť dostavanie a využívanie NS2 (DE by si sama mohla určiť rozsah povinností, ktoré by NS2 musel plniť). DE v návrhu direktívy získava nástroj na ovplyvňovanie postoja RU k uzatvoreniu dohody o budúcnosti tranzitu cez UA. Návrh v zmysle francúzsko-nemeckého kompromisu pragmaticky vyhovuje aj SR, nakoľko umožní zachovať súčasné výnimky z 3. energetického balíčka, ktoré platia na vstupe z UA do SK vo Veľkých Kapušanoch.

### **Spojené štáty zaplavili trh ropou z bridlicových ložísk**

Vďaka ťažbe ropy z bridlicového podložia dokázali USA prekonať Saudskú Arábiu aj Rusko a stali sa svetovým lídrom v oblasti ťažby ropy a zemného plynu. Americký tlak na svetové prvenstvo v tejto oblasti môže viesť až ku klimatickej katastrofe. Americká ropná produkcia sa v posledných 10 rokoch viac ako zdvojnásobila. Správa nekomerčnej organizácie Oil Change International uviedla, že ak budú USA pokračovať vo svojich plánoch a v rozširovaní vrtov, spôsobia tým najväčšie emisie oxidu uhličitého na svete. Na svojom webe o tom informovala spravodajská televízia CNN.

### **Odstavenie uholných elektrární v Nemecku - daň za neutržateľný vplyv na životné prostredie?**

Neutržateľný vplyv produkcie elektrickej energie z uhlia na životné prostredie, dieselový škandál, nelichotivá bilancia DE v oblasti znižovania CO<sub>2</sub>, prinútili spolkovú vládu zriadiť „Komisiu Spolkového snemu pre hospodársky rast, štruktúralnu zmenu a zamestnanosť“. Tá v januári tohto roku predniesla harmonogram odstavenia uholných elektrární v DE do roku 2038. Dotknuté spolkové krajiny Sasko, Sasko-Anhaltsko, Brandenbursko, Severné-Porýnie-Vestfálsko by mali počas nasledujúcich 20 rokov získať dotáciu 40 mld. Eur. V prípade, že si spolková vláda osvojí prezentovaný koncept, DE sa bude musieť vyrovnáť nielen s postupnou stratou stabilizátora elektrickej sústavy (energetická bezpečnosť), ohrozením konkurencieschopnosti (prostredníctvom vyšších cien), masívnou finančnou podporou, ale aj so sociálnou transformáciou dotknutých regiónov. Zmeny sa môžu dotknúť aj SR formou negatívnych externalít, ale aj pozitívne formou transformačného know-how dotknutých regiónov.

## **TECHNOLÓGIE**

**Južná Kórea je najinovatívnejšou ekonomikou sveta, SR si pohoršila a je najhoršia spomedzi krajín V4**

Bloomberg Innovation Index už siedmy rok analyzuje desiatky kritérií, pričom používa sedem hodnotiacich meradiel, medzi ktoré patria výdavky na výskum a vývoj, výrobná pridaná hodnota, produktivita, koncentrácia domácich high-tech firiem, záujem o terciárne vzdelávanie, koncentrácia výskumných pracovníkov a patentová aktivita. JK si podľa indexu udržala pozíciu najinovatívnejšej ekonomiky na svete. Najväčšia európska ekonomika DE si v porovnaní s rokom 2018 polepšila o dve miesta a skončila druhá. Tretie skončilo FI, nasledované CH, IL, SG, SE, USA, JP a prvú desiatku uzatvára FR. CN si polepšila o 3 miesta a skončila 16. SR si medziročne pohoršilo o jedno miesto a kleslo z 38. na 39. miesto, najhoršie spomedzi krajín V4. Najvyššie je PL na 22. mieste, ČR (25.) a HU (32.). AT je na 12. mieste.

**Zakladateľ Alibaby varuje: Technológie môžu zapríčiniť tretiu svetovú vojnu**

Čínsky miliardár a zakladateľ internetového obchodu Alibaba J. Ma varoval, že technologický rozvoj by mohol viesť k vypuknutiu tretej svetovej vojny. História podľa neho ukazuje, že technologické inovácie sú primárnym faktorom, ktorý stojí za globálnymi konfliktmi. "Prvá svetová vojna vypukla kvôli prvej technologickej revolúcii, druhá technologická revolúcia spôsobila druhú svetovú vojnu, toto je tretia revolúcia, takže sa blížieme," citoval ho server televízie CNBC. E. Musk predvlani rovnako varoval, že súperenie štátov o prevahu v oblasti umelej inteligencie bude najpravdepodobnejšou príčinou tretej svetovej vojny. Príkladom je tím Deep Mind, ktorý naučil AI hrať strategickú hru Go a StarCraft 2 tak dobre, že porazila 2 z najlepších hráčov týchto hier na svete, pričom ide o hry s najväčším počtom kombinácií.

**Kryptomeny už nie sú záležitosťou len pár počítačových fanatikov**

Podľa výsledkov prieskumu J&T Banky „Wealth Report“ považuje kryptomeny za zaujímavú investíciu aj 11 % slovenských milionárov. Nejde pritom len o módnú záležitosť. Za investíciou vidia nielen samotnú kryptomenu, ale aj technológie potrebné na jej existenciu. Kryptomeny v r. 2019 budú ešte viac katalyzované oficiálnymi inštitúciami. Americký štát Ohio začal akceptovať platenie daní v bitcoinoch. Rastie počet obchodníkov, ktorí umožňujú platby za nákup v kryptomenách. Očakáva sa burzový obchodovaný fond v bitcoinoch, ktorý bol doteraz odmietaný. Hoci verejnosť vidí často len celkovú cenu, ktorá sa v prípade bitcoinu oproti roku 2017 výrazne prepadla, počet každodenných transakcií v kryptomenách z roka na rok rastie. Rast, pokles či stagnácia Bitcoinu budú indikovať trendy aj pre ostatné kryptomeny. Postupne ho na vedúcej pozícii môžu nahradiť iné meny s vyššou rýchlosťou transakcií (Iota a Skycoin - testuje decentralizovaný internet Skywire, ktorý sám o sebe môže mať vyššiu hodnotu ako všetky kryptomeny), s nulovými poplatkami a výrazne nižšími nárokmi na energiu.

**Volkswagen opäť bije na poplach!**

Predseda skupiny Volkswagen Španielsko F. Pérez Botello varoval európsky automobilový priemysel pred hroziacou delokalizáciou výroby, ak sa v EÚ nezačne s výrobou batérií pre automobily. Na margo prechodu na ekologické vozidlá zdôraznil, že musí byť plánovaný a postupný s cieľom dopriať čas procesu vývoja nových technológií. V tomto kontexte kritizoval nariadenie autonómnej vlády Baleárskych ostrovov, ktorým zakazuje používanie vozidiel s dieselovým motorom na ostrovoch po roku 2025, ako aj zvažovaný plán španielskej centrálnej vlády zakázať od roku 2040 predaj spaľovacích motorov. Podľa FPB prvá vlna rozvoja elektro-mobility sa odohráva v centrálnych automobilových výrobcov, prevažne v DE. Je však dôležité, aby závody v ES boli pripravené na druhú vlnu. Osobitnú pozornosť treba podľa FPB venovať výrobe batérií pre elektromobily. Približne 30-50 % ceny elektrického vozidla predstavuje jeho batéria.

**SLOVENSKO****Makroekonomická prognóza ekonomiky SR na roky 2018-2022**

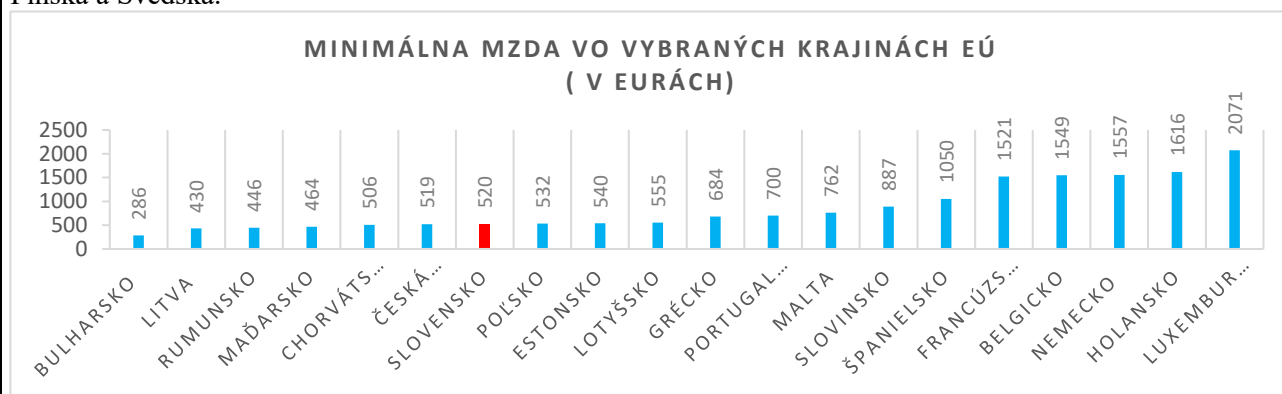
Podľa odhadov Inštitútu finančnej politiky MF SR dosiahla Slovenská ekonomika v roku 2018 svoj cyklický vrchol na úrovni 4,3 %. V roku 2019 predpokladajú nárast o 4 %. Jej zvoľnenie zapríčini klesajúci dopyt v zahraničí, naopak podporu ekonomiky očakávajú zo strany novej automobilovej výroby a trhu práce. Vyššie reálne mzdy v súkromnom sektore a zvýšenie platových taríf vo verejnej správe sa prejaví v podobe vyššej spotreby domácností. Trh práce v nasledujúcom období mierne zvoľní a zamestnanosť porastie o 1,1 %. Ekonomika ponúkne viac ako 30 tisíc nových pracovných miest. Dynamika cien služieb by mala udržať infláciu strednodobého horizontu na úrovni 2,4 %. Počnúc rokom 2021 sa ekonomika začne približovať svojmu dlhodobému potenciálu a zvoľní. Bude založená na 3 pilieroch – na exporte, súkromnej spotrebe a investíciách.

**Aký bude vplyv tvrdého a mäkkého Brexitu na Slovensko a členov eurozóny?**

Podľa vyjadrenia IFP prinesie **tvrdý Brexit** spomalenie slovenskej ekonomiky v dlhodobom horizonte 5-10 rokov o 0,7-1,4 % HDP. Najviac pocítite pokles počas prvých 2 rokov, následne dôjde k postupnému znižovaniu straty. Hoci ekonomická previazanosť Slovenska a Veľkej Británie nie je z dôvodu vzájomnej geografickej vzdialenosti prioritne ovplyvňujúca, pokles bude citeľný v oblasti nepriamych exportov prostredníctvom obchodných partnerov a výpadku odbytu Jaguar Land Rover Slovensko vo V. Británii. Vplyv tvrdého Brexitu v eurozóne podľa IMF ovplyvní 0,3 až 1,5 % HDP. Najstratovejším odvetím bude automobilový priemysel, ktorého export na britské ostrovy tvorí takmer 40 %. V prípade **mäkkého Brexitu** možno očakávať spomalenie vo výške 0,4 - 0,9 % HDP. Pôjde o kumulatívne vplyvy dlhšieho časového horizontu, vychádzajúce z priamych a nepriamych obchodných väzieb.

#### Slovensko patrí v Únii do skupiny 10 krajín s najnižšou minimálnou mzdou

Hoci sa minimálna mzda na Slovensku v januári tohto roku zvýšila o 40 eur, v rebríčku krajín s najnižšou minimálnou mzdou v Únii sa Slovensko spomedzi 22 krajín EÚ umiestnilo ako krajina so 7. najnižšou minimálnou mzdou. Minimálnu mzdu zaviedlo len 22 krajín v rámci EÚ okrem Dánska, Talianska, Rakúska, Fínska a Švédska.



#### Počít dôvodov, prečo vyrábať autá na Slovensku, ubúda

SR je drahým miestom na výrobu, pričom na vývoj a inovácie nie sú vytvorené podmienky. To neznamená, že nemajú rásť platy, ale má sa to diať ruka v ruke s rastúcou produktivitou, investíciami do vedy, výskumu a vzdelávania, či so zlepšovaním podnikateľského prostredia. Len tak je možné vytvoriť predpoklady na to, aby sa v SR udomácnila sofistikovaná produkcia. V čase hojnosti sa tieto problémy nemuseli zdať také vypuklé. Aktuálna situácia v najväčšej domácej automobilke Volkswagen ukazuje, že dobré časy nebudú trvať večne. Za posledných 6 rokov preinvestoval VW v SR 2 mld. eur a zamestnal 14-tisíc pracovníkov. Aktuálne VW chystá škrtanie 4. výrobnéj zmeny (SUV vozidlá) a 2. zmeny v malých (Small Family) vozidlách. VW sa vyjadril, že nebude prepúšťať ale bude pracovať s prirodzenou fluktuáciou a nepredlžovať zmluvy na dobu určitú. Pred bratislavskou fabrikou stojí viacero výziev a od toho, ako ich VW zvládne, bude závisieť aj ďalší osud celého automobilového priemyslu v SR. Redukuje čiastočne aj žilinská Kia, a to už druhýkrát za rok, z dôvodu poklesu dopytu po dieselových motoroch v EU (Kia vyrába vozidlá ale aj motory pre fabriku v ČR).

#### Prvý projekt zdieľaných áut (carsharing) na Slovensku spustia v Košiciach

Prvý elektrický carsharing v SR bude mať verejnosť k dispozícii v Košiciach. Dostupný bude približne od prvej polovice februára. Podľa konateľa spoločnosti SHARE'Ngo, flotila bude spočiatku pozostávať z 20 elektromobilov na širšie centrum mesta. Zdieľané autá sa budú používať na základe minútovnej tarifikácie na jednosmerné cesty. Kapacita na zdieľané autá v Košiciach je 150 až 200 áut. Vzhľadom na ich nižší úvodný počet je ohraničená aj zóna ich používania. K dispozícii budú dvojmiestne elektromobily čínskeho výrobcu ZhiDou. Celková investícia pre naplnenie prvej koncovej fázy projektu je 1,3 mil. eur.

#### Inteligentná distribúcia elektriny dostala v slovensko-českom pohraničí zelenú

Spoločnosti Západoslovenská distribučná a český E.ON Distribuce vybudujú spoločný projekt inteligentnej energetickej sústavy ACON Smart Grid, na ktorý získali európsku dotáciu v hodnote 91,2 mil. eur z celkovej hodnoty projektu 182,4 mil. eur. **Ide o prvý projekt v SVE**, ktorý uspel v žiadosti o dotáciu medzi projektami spoločného záujmu. Inteligentná sieť bude vybudovaná v prihraničných oblastiach SR a ČR a zahrnie časti Bratislavského, Trnavského, Trenčianskeho a Juhomoravského kraja. Projekt zmodernizuje distribučnú sieť s cieľom pripraviť ju na efektívnejšie napojenie budúcich technológií, vrátane elektromobilov a batérií.

#### Slovenský fenomén na prahu globálneho IT biznisu

Spoločnosť Tachyum R. Daniláka v novembri 2018 oznámila, že dokončila fázu inžinierskeho testovania revolučného čipu Prodigy. Jeho posledný čipový dizajn je prísľubom dosiaľ nevidanej efektívnosti a energetickeho šetrenia, ktoré môžu zásadným spôsobom rozšíriť používanie umelej inteligencie v databázových centrách vo svete. Časť tímu startupu Tachyum pôsobí na Slovensku, ktorému zároveň prináša veľkú šancu stať sa inkubátorom IT biznisu minimálne európskeho významu.

#### **Český export závisí od 10 krajín, Slovensko je na druhom mieste**

Podľa ČTK sa podiel českého vývozu do krajín EÚ vlni mierne zvýšil a dosiahol 84,1 %, najviac za posledných šesť rokov. Do EÚ smeroval vývoz v hodnote 3,7 bilióna z celkového exportu vo výške takmer 4,4 bilióna korún. Ako ale upozornil český Zväz priemyslu a dopravy, ČR je v skutočnosti závislá od vývozu len do niekoľkých málo krajín. Desať najväčších exportných trhov v EÚ sa na českom vývoze do Európskej únie podieľa 88 %. SR je na druhom mieste medzi krajinami, do ktorých ČR vyváža svoje tovary a služby (za DE). Hlavným trhom pre Česko mimo EÚ boli vlni USA, kam smeroval český vývoz za 91 mld. korún.

#### **ZSE ako jediné prináša na Slovensko Virtuálnu batériu pre fotovoltaiku**

Táto revolučná novinka umožní zákazníkom s fotovoltaikou ukladať prebytočnú elektrinu vo virtuálnom úložisku a využiť ju v čase, keď ju budú potrebovať. Vo väčšine domácností je spotreba elektriny najvyššia ráno a potom podvečer a večer. Fotovoltaické panely však vyrábajú najviac elektriny práve počas dňa, keď je spotreba minimálna. Zákazníci si preto môžu nespotrebovanú energiu ukladať do tzv. virtuálnej batérie. ZSE uskladnenú elektrinu vráti zákazníkovi v čase, keď ju bude potrebovať. Takto sa môže zvýšiť ročná úspora na elektrine približne o 100 eur v porovnaní s tým istým riešením bez virtuálnej batérie. Akonáhle bude zákazníkova spotreba vyššia, než výroba jeho solárneho riešenia, využije najprv energiu z virtuálnej batérie a až potom tú z distribučnej siete. Tento rok budú mať zákazníci z radov domácností opäť možnosť získať finančný príspevok na inštaláciu solárneho zariadenia až do výšky 50 %. Príspevok bude poskytovaný prostredníctvom Operačného programu Kvalita životného prostredia v rámci národného projektu Zelená domácnostiam II.

### **Z KRAJÍN V4**

#### **Maďarsko preberá iniciatívu v strednej Európe v oblasti automobilového priemyslu**

Univerzita Andrassi v Budapešti usporiadala (02/2019) konferenciu „Automotive in Transition“, ktorej cieľom bolo poukázať na najnovšie trendy v automobilovom priemysle v prechode na autonómne vozidlá a potrebu zmien v dodávateľských podnikateľských modeloch smerom nadol hodnotového reťazca. Digitalizácia vedie k 4. priemyselnej revolúcii, čo spôsobuje, že v automobilovom priemysle prebiehajú veľké zmeny a vznikajú nové spôsoby výroby automobilov. Dodávateľia na to, aby prežili budú musieť zmeniť svoj vlastný obchodný model. Medzi vystupujúcimi patrili predstavitelia Bosch, CMS, Continental Automotive Maďarsko, UniCredit, SAP a Siemens Industry Software. Zástupcovia nemeckých spoločností hodnotili HU, ako ekonomicky prosperujúcu krajinu, ktorá má z krajín V4 najlepšie predpoklady stať sa lídrom v automobilovom priemysle. Veľkou výhodou je vybudovanie testovacej dráhy pre autonómne vozidlá v Zalaegerszegu, kde bude vybudované aj umelé mesto. V centre mesta Zalaegerszeg bola už spustená sieť 5G na testovanie v reálnom použití. Na základe požiadaviek DE spoločností boli otvorené na univerzite v Szegede študijné odbory zamerané na digitalizáciu. HU bude produkovať inžinierov podľa potrieb automobilového priemyslu, a preto by v budúcnosti nemal byť nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily v tejto oblasti. HU robí všetko preto, aby vybudovalo priaznivú infraštruktúru a stalo sa inovatívnym centrom strednej Európy, čo dokazuje aj zriadenie samostatného Ministerstva pre inovácie a technológie v roku 2018. Andrassiho univerzita, predstavuje v reáli prepojenie akademickej obce s firmami v Nemecku a veľkou mierou prispieva k vzájomne úspešnému dialógu medzi potrebami nemeckých a maďarských spoločností. HU má záujem, aby majoritná väčšina všetkých subdodávateľov automobilového priemyslu bola lokalizovaná v HU. DE je lídrom vo vývoji najnovších automobilových inovácií a moderných technológií a prepojenie medzi maďarskými a nemeckými spoločnosťami sa ukázalo na konferencii aj vďaka univerzite ako nadštandardné. Tieto HU iniciatívy v oblasti digitalizácie a prepojenia automobilového výskumu s univerzitami predstavujú vážnu výzvu pre SR v oblasti konkurencieschopnosti.

#### **Politická a administratívna technológia pre Inovačnú stratégiu ČR 2019-2030**

Zásadnou zmenou oproti minulým stratégiám je zavedenie projektového riadenia. Vznik Inovačnej stratégie (IŠ) bol iniciovaný zhora a pri jej zrode prebiehal intenzívny sociálny dialóg s hospodárskymi a sociálnymi partnermi. Finančné krytie zo SR bude zabezpečené cez jednotlivé implementačné plány, pričom sa

predpokladá aj finančné zapojenie podnikateľskej sféry. ČR plánuje získať finančné prostriedky tiež z prostriedkov EÚ prostredníctvom spolupráce s NSR resp. v rámci platformy V4. IŠ ČR nevytvára nič nové, nevznikajú nové inštitúcie, ale prakticky dáva o poriadku to, čo existuje. Stanovila 10 kľúčových oblastí, vyžadujúcich si zásadnú zmenu, aby sa ČR do r. 2030 dostala medzi inovačnú elitu. Najväčšou zmenou oproti predošlým stratégiám je, že sa v nej zavádza projektové riadenie – ciele sú previazané na konkrétnych ľuďoch, ktorí sú zodpovední za ich splnenie. Vznik IŠ bol iniciovaný zhora – dohodou medzi premiérom A. Babišom, predsedom Rady pre výskum, vývoj a inovácie ČR (RVVI) a Karlom Havlíčkom, podpredsedom RVVI, ktorý je zároveň predsedom Asociácie malých a stredných podnikov a živnostníkov ČR a GR Syndat Group (zoskupenie SME – exportérov z oblasti priemyslu, služieb a nových technológií.) Celý proces od vzniku idey až po zostavenie konceptu Inovačnej stratégie trval len dva mesiace. Do tvorby IŠ boli zatiahnutí aj podnikatelia a odbory (Hospodárska komora ČR, Zväz priemyslu a dopravy ČR, Asociácia malých a stredných podnikov a živnostníkov ČR, Rada hospodárskej a sociálnej dohody ČR), pretože ČR považuje sociálny dialóg a upevňovanie systému tripartity za veľmi dôležitý faktor pre úspech IŠ (týmto spôsobom bol vylúčený lobizmus proti stratégii a tendenčná výmena názorov cez médiá). Hlavné predstavenie IŠ ČR je plánované na 18.2.2019. IŠ bude zrejme PPP projektom. Jej finančné krytie bude riešené cez jednotlivé implementačné plány, ktoré budú schvaľované v marci t.r. Najbližším implementačným plánom bude Národná stratégia k rozvoju umelej inteligencie, ktorá by mala byť schválená do apríla 2019. S cieľom získania finančných prostriedkov z EÚ (financovanie 50 % z EÚ, 50 % vlastné zdroje) je v rámci IŠ dôležitá cezhraničná spolupráca. Každá krajina EÚ má podobné problémy, ale inú štruktúru ekonomiky, inú situáciu v rozvoji R/D. ČR bude hľadať možnosti spolupráce s NSR resp. v rámci platformy V4. Čiastkovú agendu IŠ predstavuje Digitálne Česko, ktorú priamo zastrešuje Z. Smetana. Súčasťou digitálneho Česka je aj problematika umelej inteligencie, kde sa ČR snaží o vytvorenie Európskeho centra umelej inteligencie v Prahe, jedného z viacerých, ktoré by mali vzniknúť v rámci EÚ. Ambíciou ČR je zaradiť sa medzi svetových inovačných lídrov a skokovo zvýšiť medzinárodnú konkurencieschopnosť ČR. V prípade úspechu IŠ ČR hrozí SR otváranie nožníc v úrovni hospodárskeho rozvoja, konkurencieschopnosti a odliv slovenskej inteligencie do ČR. Už dnes odchádza veľa Slovákov študovať napr. problematiku kybernetickej bezpečnosti do ČR. SR v oblasti kybernetickej bezpečnosti zaostáva za priemerom krajín Európskej únie, čo vyplýva z Indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti pre Slovensko z dielne EK. Zaostávanie súvisí s nedostatkom povedomia o kybernetickej bezpečnosti a nízkou úrovňou digitálnej vzdelanosti (OECD: ¼ pracovnej sily v SR je digitálne negramotných).

#### **Inovatívne zmeny energetickej bezpečnosti PL**

Nová stratégia energetickej bezpečnosti PL zahŕňa iniciatívy, ako napríklad projekt splyňovania uhlia na chemické účely s využitím existujúcich objektov pre inštaláciu a výrobu elektrickej energie z fotovoltaických panelov. Predpokladá spracovanie 1 mil. ton uhlia ročne na výrobu plynu pre potreby chemických firiem pri odhadovaných investičných nákladoch cca 800 mil. Eur. S ich výstavbou by sa malo začať ešte tento rok. Neoficiálne informácie uvádzajú spoluprácu s čínskym partnerom v oblasti distribúcie a monitorovania fotovoltaických zariadení. V súčasnosti je uhlie zdrojom 80 % celkovej spotreby energie v PL. Ťažba čierneho uhlia by sa mala znižovať zo 60 mil. ton v roku 2015 na 44 mil. ton v roku 2030 a 34 mil. ton v roku 2040. Krajina plánuje znižovať emisie CO<sub>2</sub> a spotrebu uhlia na 30 % energetického mixu, do roku 2033 vyrábať vlastnú jadrovú energiu a podporiť program offshore veterných parkov. Obnoviteľné zdroje by tak predstavovali 21 % energetického mixu.