



Priemysel 4.0

Achillovou pätou sú kvalifikovaní ľudia

Slovenský priemysel stojí pred veľkou zmenou, ktorú dnes vidieť pri digitalizácii, automatizácii a robotizácii výroby. Schválený akčný plán inteligentného priemyslu je odpoveďou na jeho praktické požiadavky. Čo je jeho úlohou?

S koncepciou inteligentného priemyslu môže Slovensko doviest' svoj priemysel do doby inteligentných technológií a premiestniť sa do skupiny krajín, ktoré charakterizujú moderné technológie a inovatívne prostredie. Viac prezrádza v rozhovore pre Zisk manažment generálna riaditeľka sekcie podnikateľského prostredia a inovácií Ministerstva hospodárstva SR Miriam Letašiová.

Slovensko má od októbra 2016 Koncepciu inteligentného priemyslu a po dvoch rokoch od jej schválenia aj jej akčný plán. Čo je podstatou týchto strategických dokumentov?

Podstatou je vytvoriť podmienky na implementáciu digitalizácie, inovatívnych riešení a zvýšenie konkurencieschopnosti. Akčný plán inteligentného priemyslu vznikol ako jednoznačná odpoveď na praktické požiadavky priemyslu. Výsledkom je teda plnenie úlohy štátu v tvorbe infraštruktúry a konkrétnych nástrojov. Nástroje sú nastavené tak univerzálne, aby ich mohla prevziať firma či lokálna platforma v jednotlivých regiónoch Slovenska. Cieľom je, aby firmy začali

zisk



Tip redakcie:

Kde badať potenciál rozvoja výskumu a vývoja na Slovensku:

- *Opatrenia v akčnom pláne v časti Výskum a inovácie sú pre oblasť inteligentného priemyslu dostatočné pre toto obdobie za podmienky ich realizácie.*
- *Výdavky súkromného sektora na výskum a vývoj sú však nízke. Zahraniční investori na Slovensku umiestňujú najmä výrobné aktivity. Chýba výskum a vývoj, ktorý by generoval v podnikoch tzv. intelektuálne aktíva, ako sú výsledky výskumno-vývojových aktivít. Toto sa postupne snažíme zmeniť.*
- *Je nevyhnutné uskutočniť také zmeny a reformy, ktoré posunú Slovensko k sofistikovanejším, vyšším*

formám výroby a služieb. Tie budú prinášať vyššiu pridanú hodnotu, lepšie platové podmienky a všeobecne rozvoj spoločnosti.

- *S tým napríklad súvisí aj zákon o regionálnej investičnej pomoci a celková zmena prístupu MH SR v tejto oblasti. Následne môžu malé a stredné firmy nadviazať na tieto výskumno-vývojové aktivity a prispieť k spolupráci svojimi schopnosťami, ako je to bežné aj v zahraničí.*
- *Lahko sa môže stať, že zahraničné firmy postupne presunú výrobu do lacnejších krajín a keď tu nebudeme mať výskum a vývoj, bude mať naša ekonomika problém.*

intenzívne spolupracovať s akademickou obcou a vedecko-výskumnými inštitúciami. Predovšetkým aby malé a stredné podniky boli schopné tieto postupy aplikovať do svojich výrobných a technologických procesov. To sa v konečnom dôsledku prejaví v konkurencieschopnosti firiem, ako aj Slovenska.

Pre úspech Industry 4.0 je dôležitá aj súčinnosť s podnikateľskou sférou. Ako hodnotíte prínos zástupcov priemyslu, ale aj ostatných členov Platformy inteligentného priemyslu, pri tvorbe strategických dokumentov?

Oba dokumenty vznikli ako výsledok práce ministerstva hospodárstva a os-



Miriam Letašiová v rozhovore tvrdí, že Priemysel 4.0 si vyžaduje celkovú zmenu myslenia a prístupu vo firmách.

Aké sú hlavné strategické ciele akčného plánu:

Vláda navrhla 35 opatrení, zameraných na rozvoj inteligentného priemyslu, ktoré by sa mali zrealizovať do konca roka 2020. Toto sú hlavné prioritné oblasti:

1. Zvyšovať konkurencieschopnosť a ukotvenie kľúčových priemyselných odvetví prostredníctvom podmienok umožňujúcich úspešnú digitalizáciu podnikov.

2. Vytvárať podmienky pre rozvoj nových technológií, metód a aplikácií, smerovaných nielen na podporu domácich priemyselných odvetví, ale aj pre export. Rozvoj digitálneho priemyslu.

3. Prepojiť nadnárodné spoločnosti, veľké, malé a stredné podniky s univerzitnými inkubátormi a vedeckými parkmi na finančnej, technologickej a mentorskej báze, s cieľom zvýšiť znalosti študentov a absolventov technických univerzít.

4. Zabezpečiť potrebnú kvantitu a kvalitu ľudských zdrojov pre digitalizovaný a digitálny priemysel.

Zdroj: Ministerstvo hospodárstva, návrh akčného plánu inteligentného priemyslu SR, www.mhsr.sk Iniciatíva Industry4UM

tatných rezortov v úzkej spolupráci so zástupcami priemyslu, technologických firiem a akademickej obce. Pri tvorbe akčného plánu inteligentného priemyslu sme si od začiatku uvedomovali, že bez intenzívneho zapojenia odborníkov z priemyslu nebude obsahovať zmysluplné opatrenia, ktoré reálne pomôžu zavádzaniu inteligentného priemyslu do každodennej praxe. Najväčšou pridanou hodnotou bol expertný tím odborníkov, ktorý prinášal vstupy priamo z praxe.

Nemešká Slovensko s prijímaním takýchto strategických materiálov? Podľa niektorých hlasov prišiel akčný plán neskoro...

Čas potrebný na vypracovanie akčného plánu sa predlžil o pol roka, čo spôsobilo niekoľko faktorov. Ide o prierezový

materiál, ku ktorému majú čo povedať všetky zainteresované strany. Treba otvorene povedať, že v platforme sa zišlo viac ako 30 zástupcov, od ktorých sme dostali veľké množstvo rôznorodých návrhov

opatrení. Spoločne s expertmi sme museli následne vyselektovať opatrenia, ktoré boli realizovateľné, financovateľné a prinášali celospoločenský charakter. Následne sme absolvovali viacero pra-



Mária Letašiová, generálna riaditeľka sekcie podnikateľského prostredia a inovácií rezortu hospodárstva.

covných stretnutí s rezortmi. Museli sme dokázať posadiť za jeden stôl zástupcov rezortov, priemyslu a expertov a vyjasniť si nezrovnalosti v návrhoch. Naším cieľom bolo jednoznačne pripraviť kvalitný materiál, ktorý bude prínosom pre celú krajinu.

Akčný plán predstavil opatrenia do roku 2020. Slovensko potrebuje kontinuálnu stratégiu podpory transformujúceho sa priemyslu, čo pripravuje rezort hospodárstva ako ďalší strategický krok?

Akčný plán je postavený do roku 2020 tak, aby v krátkom časovom úseku vytvoril základnú a pevné prostredie pre dynamický rozvoj inteligentného priemyslu do budúcnosti. V prvej fáze musíme zabezpečiť realizáciu vládou schválených opatrení. Aby bola zabezpečená kontinuita, plánujeme pripraviť akčný plán na nasledujúce obdobie po roku 2020. Ak má byť však táto úloha riešená strategicky a systémovo, treba nadviazať na stratégiu inteligentnej špecializácie a vytvoriť novú, ktorá bude reflektovať aktuálne trendy a potreby. Ak by sa naša krajina vybrala týmto smerom, vyžaduje si to diskusie v rámci viacerých rezortov, keďže ide o prierezový tému.

Ako hodnotíte úroveň transformácie slovenského priemyslu v porovnaní s inými európskymi krajinami?

Dotazník manažérky

Čím musí byť vybavená žena-manažérka v prostredí, ktoré je doménou mužov?

Rola ženy v našej spoločnosti sa v poslednom období výrazne zmenila. Pevne verím, že už nepretrvávajú stereotypy a na rôznych úrovniach riadenia už prirodzene vnímame prínos ženských a mužských štýlov riadenia, ktoré sú komplementárne.

Čo považujete za kľúčové pri riadení agendy inteligentného priemyslu?

Agenda inteligentného priemyslu či inteligentných miest, ktorým sa venujem, je nielen moja práca, ale aj vášeň. Manažovať takúto agendu si vyžaduje mať predovšetkým otvorenú myseľ, inovatívny a vizionársky prístup, byť prístupný riešiť veci netradičným spôsobom a mať schopnosť spájať na prvý pohľad „nespojiteľné“.

Ktorý z vašich talentov v rámci svojej práce najviac využívate?

Hlavným imperatívom smart agendy je spolupráca. Ak to odľahčím, myslím si, že som dostala do vienka jeden z darov, a to spájanie. Viem posadiť za jeden stôl rôznych ľudí z rôznych oblastí, ktorí majú rôzne pohľady na danú vec, a do-

kážeme nájsť kompromisné riešenia.

Aký je váš recept na zdoľovanie rôznych problémov, s ktorými sa stretávate?

Podľa môjho názoru neexistujú problémy, ale umenie je nájsť tú správnu cestu, ako ich vyriešiť. Pre mňa totiž neexistujú prekážky, vnímam ich skôr ako výzvu. A keď mi niekto povie, že to sa vždy robilo takto a to sa „nedá“, práve to je pre mňa hnací motor – nájsť spôsob, ako sa to dá. Som presvedčená, že efektívne riadiť ľudí sa dá aj bez klasického „riadenia“. To znamená viesť svoj tím a byť pre nich príkladom a vzorom. Dokázať vyskladať tím z ľudí, ktorí sú odborníkmi vo svojej oblasti a svoju prácu vnímajú ako poslanie a službu.

Kde a akým spôsobom si dobíjate energiu?

Pozitívnym prístupom k životu a pravidelným cvičením. Jazdím na koni a cvičím jogu. Najprirodzenejšou nabíjačkou je pre mňa príroda. Dnešná doba navyše so sebou prináša rýchle zmeny a rúcanie starých nefunkčných vzorcov správania. Takže si upratujem nielen doma, ale aj v hlave – a potom mám viac energie :-).



Nástup čoraz autonómnejších robotov a rozvoj smart technológií vyvolávajú nielen nadšenie, ale i obavy.

Na základe analýz priemyselného odvetvia, vypracovaných spoločnosťou Slovak Credit Bureau, môžeme konštatovať, že priemyselné podniky významnú časť svojich dlhodobých zdrojov viažu v zásobách a v ďalších položkách krátkodobého majetku. Naopak, zastúpenie strojov, prístrojov, zariadení a podobne, v štruktúre majetku priemyselných podnikov je veľmi poddimenzované, čo je dôsledkom aj zastarania výrobných kapacít. Priemyselné podniky by mali riešiť aj investície do nových technológií a výrobných kapacít. Ich budúca ekonomická úspešnosť bude závisieť aj od toho, či na investície a realizáciu inovácií použijú svoje existujúce dlhodobé zdroje, ktoré však v súčasnosti viažu v krátkodobom majetku, alebo využijú bankové úvery, prípadne iné externé zdroje.

Sú podľa vás zachytené trendy dostatočné pre udržanie jeho konkurencieschopnosti a ďalší rast?

Počet firiem, ktoré začínajú s aplikáciou Industry 4.0, rastie, otázne je, či je to dostatočné – obávam sa, že zatiaľ nie. Na Slovensku máme veľa firiem so

zahraničným kapitálom, ktoré sú viac exportne orientované. Viacero z nich pracuje v subdodávateľských reťazcoch nadnárodných koncernov. Tieto firmy už na agendu inteligentného priemyslu nabehli. Do tohto procesu by sa však mali zapojiť aj ostatné priemyselné podniky, predovšetkým malé a stredné. Najväčšou bariérou dostatočného rozvoja je však podľa môjho názoru akútna potreba reformy vzdelávacieho systému. Aj keď si pod inteligentným priemyslom každý predstaví stroj alebo robota, tak základ bude tvoriť vždy kvalifikovaná pracovná sila. A to je Achillova päta slovenského priemyslu.

Prieskumy ukazujú, že malé a stredné podniky na Slovensku v implementácii Industry 4.0 zaostávajú. Prečo je to tak? Ako ich povzbudiť?

Potvrdilo sa nám, že predovšetkým malé a stredné podniky majú menej skúseností a informácií v tomto smere, respektíve zatiaľ ešte nezačali aplikovať prvky inteligentného priemyslu. Stratégiu priemyslu 4.0 majú vypracovanú prevažne firmy so zahraničným kapitálom a aj viac

realizujú projekty v tejto oblasti. Na viaceré aspekty už reagujeme v konkrétnych opatreniach v akčnom pláne. Či už je to zabezpečenie možnosti financovania, siet'ovania firiem s akademickou obcou a vedecko-výskumnými inštitúciami, väčšia osвета, ako aj potreba kvalifikovanej pracovnej sily pripravenej na výrobu v inteligentnom priemysle a podobne.

Nedostatok kvalifikovaných ľudí, nezujem o štúdium technických predmetov, chýbajúce systémové opatrenia vzdelávacieho systému pre potreby praxe... To sú najbolestivejšie problémy zamestnávateľov. Ako konkrétne s nimi pracuje akčný plán?

Tieto aspekty boli v akčnom pláne, samozrejme, zohľadnené a podrobne sa im venuje kapitola „Trh práce a vzdelávanie“. Až sedem z opatrení s predpokladanou realizáciou do roku 2020 je priamo orientovaných na podporu zvýšenia kvalifikácie pracovníkov na trhu práce tak, aby zodpovedali aktuálnym potrebám praxe, ako aj na zvýšenie zručností vyššieho stupňa a digitálnej „gramotnosti“ absolventov stredných a vysokých škôl, ktoré sú základným predpokladom ich budúceho uplatnenia sa na trhu práce. Medzi opatreniami je aj systémová zmena vzdelávacieho systému pripravujúceho pracovníkov pre potreby praxe a konkrétne inteligentného priemyslu vrátane sfunkčnenia systému celoživotného vzdelávania.

Podľa mnohých odborníkov nepatria medzi hlavné prekážky napredovania Industry 4.0 technológie, ale spôsob myslenia ľudí. Ako dostať najmä k malým a stredným firmám potrebné informácie?

Jednoznačne súhlasím. Vyžaduje si to celkovú zmenu myslenia a prístupu. Je to proces učenia sa nás všetkých. Tí, ktorí to včas pochopia a nabehnú na tento trend, majú obrovskú výhodu. Podľa môjho názoru je najefektívnejší spôsob, ako uchopiť tento fenomén, práve formou osobných stretnutí, kde sú účastné už firmy, ktoré to aplikovali v rámci procesov. Ktoré dokážu ostatným firmám vysvetliť na konkrétnych príkladoch, ako to funguje a inšpirovať ich, aby aj ony vnímali tento prínos a videli svetlo na konci tunela. ■
(red.)



Nachádzame sa v období, keď technológie výrazne menia svet biznisu.