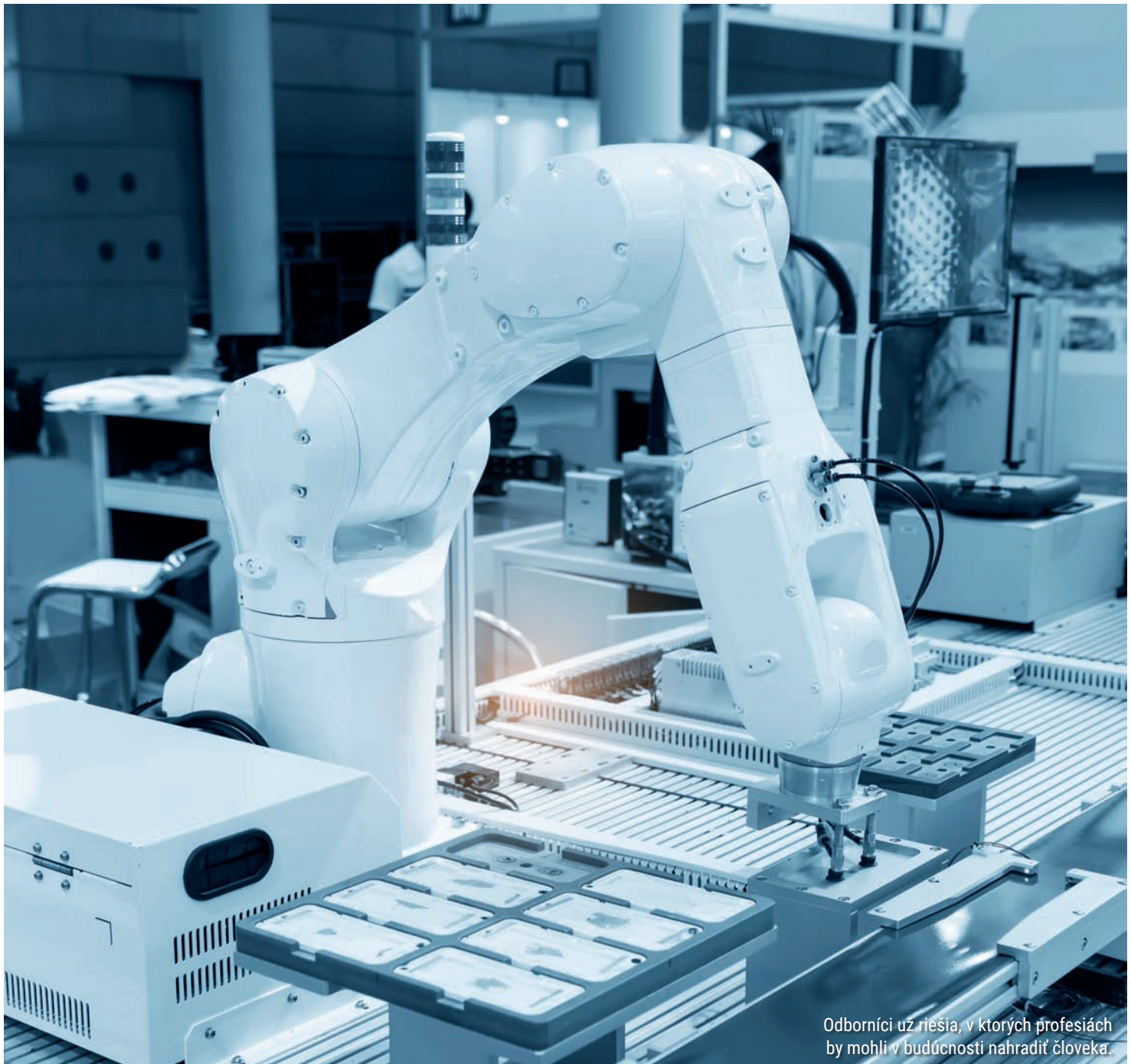


MÔJ KOLEGA ROBOT: hrozba či príležitosť?



Odborníci už riešia, v ktorých profesiách by mohli v budúcnosti nahradiť človeka.

S príchodom robotizácie a automatizácie množstvo povolání zanikne, ale množstvo nových pracovných miest sa vytvorí. Moderné technológie ľuďom prácu nezoberú, ale zmení sa jej charakter a forma.

Mení sa charakter práce a štruktúra povolání

Technologická explózia vo výrobách si vyžaduje naliehavo prehodnotiť fungovanie človeka – zamestnanca v prostredí inteligentnej výroby a stavia nás nekompromisne pred potrebu reagovať na aktuálne požiadavky trhu. „V súvislosti s *Industry 4.0* sú dnes vo svete viditeľné trendy spejúce k vysokej úrovni automatizácie, pričom je pre mnohých paradoxné, že to nenaruša zamestnanosť. Postupne sa však menia požiadavky na pracovnú náplň zamestnanca a kladie sa dôraz na jeho kvalifikáciu. Firmy sa sústreďujú na zvyšovanie konkurencieschopnosti nielen cez nízku cenu, ale aj pridávaním nových hodnôt zákazníkom. Ešte viac a naliehavejšie sa naplňajú stratégie byť čo najbližšie k zákazníkovi,“ hovorí Martin Morháč, člen Industry4UM (otvoreného diskusného fóra) a predseda predstavenstva SOVA Digital.

Pracovníci musia ovládať viacero procesov

Zmeny sa zamestnanca dotknú bytostne. Oproti dnešnému pracovníkovi, ktorý obsluhuje stroje priamo vo výrobe, prácou na jednom procese v čase, má manuálne zručnosti a je špecializovaný na vybrané činnosti, napríklad zváranie, obrábanie, pracovník 4.0 už nepracuje priamo na linke, ale monitoruje, stará sa o roboty a procesy, simultánne pracuje na viacerých procesoch. Súčasne je podporou pre automatizované procesy, ovláda IT prostredie, udržiava zariadenia a vykonáva štatistické a analytické operácie.

Prežijú povolania s ľudským rozmerom

Podľa celosvetových analýz sú dnes v priemysle nainštalované dva milióny priemyselných robotov. Na Slovensku majú najvyššie zastúpenie hlavne vo finalizačných továrňach automobiliek. „Z dlhodobého hľadiska robotizácia

zisk

Ako môže štát spoluvytvárať podmienky pre rast priemyslu:

- Musí podporiť vytváranie nových pracovných miest a do systému vstúpiť vytvorením mechanizmov na rekvalifikáciu a rozvoj zručností pracovných síl.
- Súčasne je nevyhnutné, aby sa postaral o zlepšenie dynamiky podnikania a trhu práce vrátane mobility pracovnej sily.
- V neposlednom rade ide aj o poskytovanie finančnej podpory a iných foriem pomoci pracovníkom pri prechode z jedného povolania na druhé.
- Vzdelávanie musí byť postavené na koncepčnom prístupe od najnižších ročníkov základnej školy a pokračovať po ukončení študijných programov celoživotným vzdelávaním.
- Dôležitá bude spolupráca škôl s priemyslom, komunikácia podnikov smerom k študentom a žiakom.

Zdroj: Industry4UM

a automatizácia prinášajú rast produktivity. S rastom produktivity sa dvíhajú aj mzdy. Samotné pridávanie robotov generuje celosvetovo štyri desatiny hrubého domáceho produktu (HDP) ročne. Treba si však uvedomiť, že nehovoríme o nahradení ľudí kus za kus. Firma by mala pracovať s tým, čo ľudia vedia, nie s tým, koľko ich je,“ hodnotí aktuálnu situáciu Martin Jesný, analytik Revue priemyslu.

Prepad ľudí vo výrobe – presunú sa do iných oblastí

O zmenách v súvislosti s človekom a jeho rolou v transformačných procesoch sa začína diskutovať aj vo firmách. Ján Dugáček, manažér vývoja a konštrukcie z Manz Slovakia, hodnotí: „Firmy sa pripravujú na zmeny. Niektoré idú na to systematicky, pripravujú stratégie, ľudí, zdroje, koordinujú sa projekty. Veľa podnikov je však nepripravených a nevedia odhadnúť veľkosť zmeny. Podceňujú to aj v príprave ľudí, aj v príprave technológií.“

Dôsledkom transformácie bude aj plošná zmena v rámci práce a štruktúry

povolání. Očakáva sa absolútny prepád ľudí vo výrobe. Tí sa presunú do aktivít s pridanou hodnotou. Dynamiku zmien potvrdzuje aj prieskum spoločnosti McKinsey, ktorý hovorí, že až 60 % zamestnaní má najmenej 30 % pracovných činností, ktoré by mohli byť automatizované. Do tohto obdobia by automatizácia mohla presunúť 400 – 800 mil. pracovníkov na iné pracovné pozície. Až 14 % pracovnej sily vo svete by malo prejsť v rámci zmeny svojej profesie preškolením.

Pri týchto zmenách zohrá dôležitú rolu nastavenie firemnej kultúry. „Tá sa musí dlhodobo kultivovať a firmy musia na nej pracovať. Platí, že firma dosahuje výsledky, ktoré zodpovedajú jej kultúre,“ hovorí Zoltán Demján, kouč a lektor v oblasti rozvoja jednotlivcov a firiem, a dodáva: „Industry 4.0 nahrádza strojmi aktivity, ktoré sú pod ľudskú dôstojnosť. Človek tak získava čas a priestor pre seba a svoj rozvoj a to sa firme vráti späť.“

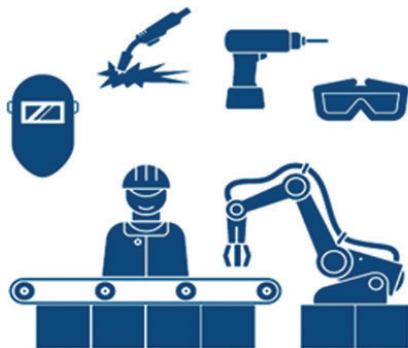
Technológie treba nutne spájať so vzdelávaním

Technický rozvoj a zmena formy práce musí ísť ruka v ruku s reformou vzdelávacieho systému. Ten zatiaľ potrebu priemyslu nereflektuje dostatočne. To prehlbuje disproporciu v naliehavých potrebách praxe a možnostiach pracovného trhu. „Situácia je znepokojivá. Až 15 % študentov po maturite nám utečie preč. Ak je elitou 10 % populácie a 15 % odíde, s kým budeme robiť Industry 4.0?“ pýta sa František Duchoň, vedúci Národného centra robotiky, pedagóg na FEI STU.

Podľa firmy McKinsey až 65 % detí nastupujúcich v týchto rokoch do základných škôl skončí pri povolaniach, ktoré dnes ešte neexistujú. Súčasne až 8 – 9 % z dopytu po pracovnej sile v roku 2030 bude v nových typoch povolání, ktoré predtým neexistovali. Martin Morháč situáciu hodnotí konštatovaním: „Nápor na vzdelávanie, zručnosti, vedomosti človeka sa budú dynamicky meniť. Pokiaľ technológie nespojíme so vzdelávaním, revolúciu nezvládneme.“ František Palčák z STU Bratislava upozorňuje na potrebu ešte intenzívnejšieho prepojenia praxe so školami: „Potrebujeme viac a viac odbornosť, riešením je ešte

ROZDIELY MEDZI SÚČASNOU A BUDÚCOU PRÁCOU VO VÝROBE

MODERN FACTORY WORKER



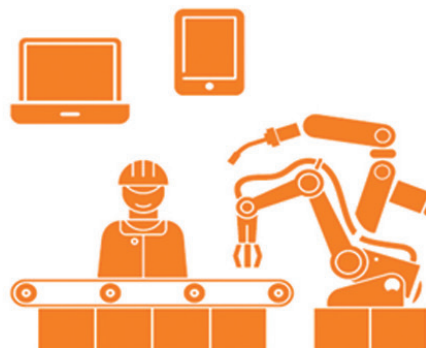
Denné aktivity:

- Priamo pridávaná hodnota
- Práce na strojoch
- Práca na jednom procese v čase

Požadované zručnosti:

- Manuálne zručnosti
- Špecializácia vo vybraných činnostiach napr. zváranie, obrábanie...

DIGITAL FACTORY WORKER



Denné aktivity:

- Nepriamo pridávaná hodnota
- Monitorovanie robotov a procesov
- Simultánna práca na viacerých procesoch

Požadované zručnosti:

- Ovládanie IT prostredia
- Údržba zariadení
- Štatistické a analytické procesy

Zdroj: Roland Berger

intenzívnejšia spolupráca škôl s praxou. Tú využívame stále málo. Škola nepozná priemysel, priemysel školu. To je cesta k dorozumievaniu, tvorbe inovácií, noviniek.“

Firmy, školy a štát musia hrať v jednom tíme

Rýchlosť pokroku spôsobuje, že odbornosť zamestnanca dokáže rýchlo zastarať. Doteraz vzdelanie pripravovalo kariéru v jednom odbore. To už však nebude stačiť. Je žiadané celoživotné a flexibilné vzdelávanie pre potreby trhu. Firmy sú už dnes nútené postarať sa o zvyšovanie kvalifikácie ľudí. Ján Dugáček konštatuje: „Musíme pripraviť taký systém vzdelávania, ktorý by vyhovoval potrebám firiem. Je potrebné nastaviť a prepojiť školstvo so vzdelávaním v podnikoch. V Manze máme dobré skúsenosti s podnikovými školiacimi centrami.“ Je potrebné pozrieť sa kriticky aj do vnútra vzdelávacích inštitúcií, kde vidí

prekážky aj František Duchoň, okrem iných aj v sebareflexii pedagógov a ich reakcii na meniace sa prostredie: „Je ťažšie vytrhnúť hlavne starších kolegov z komfortnej zóny. Pedagógovia však

Doteraz vzdelanie pripravovalo ľuďom kariéru v jednom odbore. To už však nebude stačiť.

musia začať od seba. Motivovať deti, aby sa nenabífl'ovali, ale rozmýšľali. Úloha pedagóga sa musí meniť. Zatiaľ to nie sú systémové kroky, ale je to založené na prístupe konkrétneho učiteľa.“

Systém cukor a bič je už za nami

V podnikoch, školách a v prístupe pedagógov k študentom máme podľa Zoltána Demjána tendenciu schematickeho vnímania: „Máme nastavené

paradigmy, ktoré pochádzajú z hlbokého priemyselného veku, kde stačili znalosti a zručnosti. Systém cukor a bič, odmena – výkon je už za nami. Teraz žijeme v informačno- znalostnej dobe. Fungujú na nás úplne iné motivácie ako v minulosti. Musíme dávať viac priestoru človeku, jeho talentom a schopnostiam. Starším ľuďom chýba možnosť samostatnej tvorivosti, kreatívna schopnosť.

Mladší sa boja do niečoho zasahovať, lebo musia prebrať zodpovednosť.“ Čaká nás náročné obdobie, do roku 2030 bude potrebné preškoliť milióny ľudí. Firmy sa preto musia pozrieť na zamestnanca inou optikou, nie ako na náklad, ale ako na investíciu. Tento prístup prinesie do podniku hodnoty a podpíše sa pod udržanie konkurencieschopnosti. ■

Autor: redakcia Zisk manažment