



Priemysel 4.0 a inšpekcia práce

Žijeme vo veľmi rýchlo sa meniacej dobe, ktorá je považovaná za začiatok novej technologickej revolúcie označovanej aj ako priemysel 4.0 alebo éra 4.0. Veľmi blízka budúcnosť zásadným spôsobom zmení náš spôsob života vo všetkých oblastiach. Predovšetkým sa zmení spôsob našej práce a vzájomnej komunikácie. Nastupujúca priemyselná revolúcia bude prebiehať a meniť náš život oveľa rýchlejším tempom, ako doterajšie priemyselné revolúcie. Preto aj reakcia štátnych orgánov, vrátane inšpekcie práce na priemysel 4.0 musí byť komplexná, rýchla a inteligentná. Nikto zatiaľ nemôže zodpovedne definovať všetky problémy, ktoré v nasledujúcom období bude musieť inšpekcia práce prekonať. Niektoré predpokladané dôležité budúce témy sú už známe. Patria k nim napríklad niektoré myšlienky, ktoré odzneli aj na medzinárodnej konferencii s názvom: „Príležitosti a výzvy pre svet práce v ére 4.0“, ktorá sa konala pri príležitosti výročia 100 rokov založenia inšpekcie práce v Poľskej republike.

- Inšpekcia práce musí byť chápaná ako orgán prispievajúci k rozvoju priemyslu a spoločnosti aj v súvislosti so zmenami, ktoré nastávajú v dôsledku zavádzania priemyslu 4.0. Inšpekcia práce v žiadnom prípade nesmie byť chápaná verejnosťou ako brzda zavádzania priemyslu 4.0. Za tým účelom musí inšpekcia práce úzko spolupracovať s významnými vedeckými inštitúciami, univerzitami, firmami zoberajúcimi sa výskumom a vývojom a mala by mať aj vlastný vývoj a výskum. Najnovšie poznatky z oblasti zabezpečenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci musí efektívne odovzdávať zamestnávateľom v rámci svojich preventívnych činností, teda musí prispievať k rozvoju.
- Inšpekcia práce musí v rámci priemyslu 4.0 efektívne monitorovať trh práce, získavať informácie o zmenených podmienkach na trhu práce, prenášať informácie na zákonodarné a legislatívne orgány a po úprave legislatívy opäť poskytovať na základe monitoringu spätnú väzbu. Za týmto účelom bude musieť inšpekcia práce vykonávať komplexnejšie audity kontrolovaných subjektov, aby boli zmonitorované všetky možné dopady zavádzania nových technológií v priemysle 4.0 na zamestnávateľov a zamestnancov, teda nie iba zdravotné a bezpečnostné dopady, ale aj psychospoločenské, sociálne a iné. Tento proces musí byť apolitický, vysokoodborný a rýchly. Inšpekcia práce by sa mala podieľať na tvorbe nových právnych a technických noriem pre priemysel 4.0.
- Vzhľadom na to, že pri moderných technológiách v rámci priemyslu 4.0 sú zložité zariadenia prichádzajúce do kontaktu so zamestnancami riadené cez internet na diaľku, a to aj z iných krajín a kontinentov, súčasťou zaistenia bezpečnosti zamestnancov prichádzajúcich do styku s takýmito zariadeniami musí byť aj kybernetická bezpečnosť



a ochrana proti kybernetickým útokom. Na diaľku cez internet je pri kybernetickom útoku možné napríklad vypnúť všetky bezpečnostné zariadenia na technických zariadeniach a technológie môžu následne poškodiť zdravie pracovníkov. Inšpekcia bude musieť preverovať aj úroveň kybernetickej ochrany takýchto zariadení ako súčasť bezpečnostných opatrení.

- Pri moderných technológiách stúpa podiel styku zamestnancov s novými chemickými látkami, vrátane karcinogénnych látok. To sa deje napríklad v stavebníctve zavádzaním materiálov obsahujúcich nanočastice. Podľa niektorých výskumov majú nanočastice na ľudský organizmus podobne nepriaznivý vplyv, ako azbest.
- Ďalej pri nových technológiách v priemysle neúmerne stúpa elektromagnetické znečistenie pracoviska mikrovlnami a elektromagnetickým poľom. Vo väčšine krajín EÚ sa vôbec pri analýze rizík na pracoviskách nevyhodnocuje vplyv elektromagnetického znečistenia pracovísk. Nie sú zatiaľ známe a ani dostatočne objektivizované presné účinky elektromagnetického znečistenia na ľudský organizmus. Taktiež nie je známy mechanizmus jeho nepriaznivého pôsobenia najmä pri dlhodobom vplyve na človeka. Elektromagnetickému znečisteniu pracovísk je potrebné venovať pozornosť z hľadiska výskumu. Už teraz sa však vie, že vplyv na človeka je negatívny. Očakáva sa výrazné zhoršenie tohto negatívneho vplyvu pri zavedení 5G technológie a iných moderných systémov.
- V krajinách EÚ je nevyhnuté sledovať zhoršovanie psychofyzických a psychosociálnych nebezpečenstiev a rizík. Podľa správ z niektorých krajín dochádza aj v súvislosti so zavádzaním priemyslu 4.0 k výraznému zhoršovaniu v tejto oblasti. Hlavne pri nezvládaní obsluhy moderných technologických zariadení vzniká takzvaný technostres s devastujúcimi účinkami na uplatnenie sa človeka v modernej spoločnosti.
- V inteligentných fabrikách riadených na diaľku, kde obsluha neprichádza do priameho styku s automatizovanými výrobnými zariadeniami, je nevyhnuté riešiť najmä ochranu zamestnancov vykonávajúcich kontrolu, údržbu a opravy. Doteraz sa inšpekcia zameriavala hlavne na bezpečnosť obsluhy technologických zariadení. Toto sa musí zmeniť a dôraz bude kladený na bezpečnosť zamestnancov pri kontrole údržby a opravách zariadení. Z tohto dôvodu bude nevyhnutná úzka spolupráca inšpekcie práce aj zamestnávateľov s výrobcami moderných technologických zariadení. Kontrolné mechanizmy inšpekcie práce zamerané na klasickú technickú bezpečnosť obsluhy zariadení vôbec nezodpovedajú tomuto trendu.
- Bude sa musieť pomerne rýchlo meniť nie len legislatíva ale aj myslenie inšpekcie práce vzhľadom na nové riziká. Napríklad vzhľadom na to, že väčšina bezpečnostných zariadení



je riadených na diaľku a je na 24 V a je ovládané softvérovo, vykonávanie klasických revízií elektrických častí bezpečnostných zariadení je bezpredmetné. Bežný súčasný revízny alebo bezpečnostný technik nie je schopný skontrolovať správnu funkčnosť takýchto bezpečnostných zariadení a ich nadväznosť na ďalšie bezpečnostné zariadenia, pričom práve tieto zariadenia určujú bezpečnostnú úroveň celých technológií. Je potrebné, aby vznikli nové profesie a noví odborníci na kontrolu moderných technológií vzhľadom na ich bezpečnosť.

- V EÚ je vo veľkom zavádzaná práca z domu, pri ktorej zamestnanec reálne odpracuje len niekoľko hodín týždenne, ale musí byť k dispozícii online 24 hodín denne. Jedná sa napríklad o softvérových údržbárov. Takáto práca sa presadzuje v rôznych odvetviach a je pre inšpekciu práce takmer nekontrolovateľná z hľadiska bezpečnosti pri práci a pracovnoprávných vzťahov. Vznikajú úplne nové riziká pre takto pracujúceho zamestnanca. Pri takejto práci sa úplne stierajú hranice medzi osobným a pracovným životom zamestnanca.
- V EÚ ustupujú tradičné choroby z povolania z nadmerného fyzického zaťaženia a drasticky pribúdajú mentálne a psychické choroby, často s vážnymi následkami pre zamestnanca a jeho okolie.
- Nie je pravdepodobné, že by inšpektor práce s tradičným technickým vzdelaním a tradičným prístupom k inšpekcii práce v dostatočnej miere zvládol sledovať mimoriadne rýchlo zavádzané nové trendy v súvislosti s priemyslom 4.0. Rovnako je nepravdepodobné, aby bol schopný vnímať v súvislosti s tým všetky novo vznikajúce ohrozenia a riziká a aby bol schopný poskytovať v tejto oblasti zamestnávateľom a zamestnancom odborné poradenstvo v tom, ako účinne eliminovať takéto novovznikajúce ohrozenia a riziká. Preto je nevyhnuté zabezpečiť úzku a hlbokú špecializáciu inšpektorov práce na nové technológie z hľadiska ich bezpečnosti. Inšpekcia práce musí nevyhnutne získať do svojich radov odborníkov napríklad na informatiku, biotechnológie, nanotechnológie, kybernetiku, robotizáciu, digitalizáciu, psychológiu a iné.
- Pokiaľ doteraz boli inšpektori práce zaoberajúci sa bezpečnosťou pri práci skôr inžiniermi, odteraz budú musieť byť aj lekármi a biotechnológmi.
- Je potrebné nie iba zavádzať represiu, ale aj spoločensky oceňovať podniky prispievajúce k rozvoju bezpečnosti v priemysle 4.0 a venovať sa prevencii vzniku poškodení zdravia pri práci.