

Vyplatí se automatizovat?

V současné době, kdy je nedostatek pracovních sil a vysoké mzdové náklady na ně, zkomplikovala situaci pandemie covidu-19, která se však paradoxně může stát i motivací pro důslednější automatizaci. Investice do rozumné robotizace průmyslových provozů je nyní ekonomicky výhodným řešením, které se může vyplatit i menším firmám.

Stav, v němž se naše země začátkem března 2020 ocitla, odhalil závislost mnoha podniků na manuální práci a levné zahraniční síle. Dopady koronaviru by přitom nemusely být tak tragické, kdyby měly podniky zavedenu automatizaci výroby.

Podle loňského průzkumu Asociace malých a středních podniků a živnostníků má v ČR plně automatizovanou výrobní linku pouhá desetina menších a středních firem. Zavést robotizaci do výroby se ale chystá v nadcházejících pěti letech každá čtvrtá středně velká společnost. Hlavními důvody jsou očekávané zvýšení produktivity a zlepšení kvality, některé podniky tak chtějí řešit nedostatek kvalifikovaných pracovníků.

Robotizace mýtů zbavená

Úspěšná robotizace ale vyžaduje překonat některé mýty a nemnohá úskalí. S roboty je stále spojována řada představ, které neodpovídají skutečnému stavu věci. Mezi nejčastější patří, že jsou drahé, jejich zavedení do výroby je nákladné a složité nebo že roboty berou lidem práci, přitom ji nezvládají tak dobře jako člověk. Jaká je ale realita?

Návratnost je u průmyslových a kolaborativních robotů (tzv. cobotů) dnes již velmi vyrovnaná. Přes pokles cen průmyslových robotů tvoří podstatnou část nákladů na jejich implementaci nutné investice do bezpečnostního zajištění (tj. různá oplocení, bariéry či světelné brány). V případě cobotů sice tyto investice do bezpečnosti nejsou potřebné, ale vždy je nutno brát v úvahu požadované výsledné řešení jako komplexní celek, tzn. celé pracoviště, které zahrnuje řadu různých systémů i zařízení a kde samotný robot a jeho pořízovací cena

jsou jen částí celkových nákladů. U cobotů je úspora jak finanční, tak časová; jedná se pouze o instalaci v externí bezpečnosti požadované pro průmyslové roboty, ostatní investiční požadavky na pracoviště (např. uchopovač, nástroj) či elektroinstalace (každý robot či cobot musí komunikovat se svým okolím) apod. jsou již víceméně stejné, přičemž kolaborativní řešení může v některých případech vyžadovat nasazení dražšího (bezpečného) nástroje.

Zavedení robotů do výroby závisí samozřejmě vždy na konkrétním případě, ale trendem je implementaci co nejvíce usnadnit a umožnit její rychlé provedení. Implementace robotů je nyní jednodušší než kdy dříve, ale stejně tak je nutné brát s rezervou marketingové slogany některých výrobců o nasazení především cobotů a o jejich připravenosti k výrobě téměř metodou „plug-and-produce“ v řádu několika desítek minut. Všechno chce svůj čas a úsilí.

Například u robotů Fanuc, které využívají pro všechny modely stejný systém, je instalace a zprovoznění se základní znalostí programování otázkou několika hodin, přičemž následně lze pomocí smartphonu nebo tabletu on-line zjistit, jak si roboty vedou ve výrobě. Filozofie výrobce je, aby byl systém otevřený pro každého a aby uživatel nepotřeboval drahé specialisty, kteří mají zkušenosti s určitým vývojovým prostředím.

Každý výrobce robotů provádí školení uživatelů, aby porozuměli implementaci robotizovaných systémů a zajistili firmě vyšší produktivitu, jak uvádí např. Michal Žáček, Sales Engineer firmy Fanuc: „Během několikadenního kurzu, kdy zákazník projde naší FANUC akademií, se naučí 90 % toho, co potřebuje. Základní systém robotu, vytvořit program a nějakou logiku, ovládat chapadla robotu nebo pracovat se signály ze stroje, to vše se naučí za čtyři dny.“

Roboty vs. lidé: Jsou konkurenti?

Berou skutečně roboty lidem práci, kterou přitom nezvládnou tak dobře jako oni? Roboty obecně neberou práci, ale usnadňu-

