

spojení s nadějí, že tím velmi výrazně klesnou personální náklady. „Ovšem při zavádění robotů v citlivé sféře služeb a administrativních činností musí podniky postupovat velmi obezřetně a promyšleně s vědomím toho, co tyto změny budou znamenat pro zaměstnance, podnikovou kulturu a vztahy se zákazníky a co vše mohou způsobit,“ varuje prof. Dr. Ruth Stock-Homburgová z Technické univerzity (TU) v Darmstadtu.

Podrobně se problematikou použití robotů ve sféře služeb a administrativních činností zabývá rozsáhlý analytický dokument s názvem *Robots@work4.0*, který zpracovali odborníci z TU Darmstadt ve spolupráci s výzkumným ústavem Leap in Time pod

jektivní vnímání robotů výrazně rozcházejí. Mnozí respondenti sázejí na „umělou inteligenci“, s níž by se roboty brzy mohly samostatně učit i autonomně jednat.

Asistence robotů je vítána, řídicí role nikoliv

Více než 60 % respondentů z obou zemí, tedy z Německa i USA, si umí představit, že by je podporoval a při práci jim pomáhal robotický asistent. Ovšem mělo by to být spíše u opakovaných a neoblíbených činností, jako jsou zakládání a vyhledávání dokumentace, rezervování termínů, donášková služba nebo zpracování rešerší. Zajímavé je, že 21 % respondentů by více důvěřovalo robotu než ži-

místa vyhledávat a včas pro ně specifikovat pracovní podmínky, a to dříve, než bez širší úvahy zavedou roboty. Darmstadtská analýza *Robots@work4.0* ukazuje, že podniky, které se přípravě nových pracovních míst, popř. povolání intenzivně věnují, jsou ve svém podnikání celkově úspěšnější.

Nová éra poskytování služeb

Přinesou roboty začátek nové éry ve službách? Podle výsledků analýzy zní odpověď „jednoznačně ano“, jak potvrzuje inženýr ekonomie a vedoucí projektu Moritz Merkle: „Z našich respondentů by jich 75 % služby od robotu jako zákazníci akceptovalo.“ Většina respondentů si dokáže humanoidní robot dobře představit jako recepčního v hotelu, jako informátora a průvodce na výstavě či v muzeu, jako pokladního v supermarketu nebo v půjčovně automobilů, na přepážkách na nádražích a letištích, nebo dokonce jako obsluhu klientů v bance a v gastronomii. Více než 80 % respondentů ale při citlivých, osobních jednáních, jako jsou např. komplexní finanční poradenství, konzultace u psychologa nebo lékařská vyšetření, dává přednost kontaktu s člověkem. Celkově je z hlediska zavádění robotů v kanceláři a ve službách v tuto dobu všeobecně akceptována idea, že: „Člověk zřejmě zůstane klíčovou postavou a robot zatím jen prostředkem pro zajišťování jednoduchých rutinních činností,“ jak říká Jasmine Plechatschová, obchodní vedoucí výzkumného ústavu Leap in Time v Darmstadtu, který se zabývá budoucností pracovního světa (www.leap-i-time.de).



Obr. 2. Humanoidní robot jako prodejní asistent v obchodě (foto: SoftBank Robotics)

vedením prof. Ruth Stock-Homburgové. Více než 700 vedoucích i řadových pracovníků z mnoha oborů z Německa a z USA odpovídalo v online průzkumu na otázky jako: Důvěřují současní administrativní pracovníci robotům? Jak otevření jsou současní administrativní pracovníci k robotům? Umí si pracovníci představit robot jako kolegu, spolupracovníka, nebo dokonce jako svého šéfa? Ve kterých oborech služeb bude možné roboty v budoucnu smysluplně používat?

Odtažený vztah ke kolegovi-robotu

„Odpověď na otázku o účelnosti zavedení robotů do sféry služeb a administrativních činností závisí velmi významně na charakteru a rozmanitosti pracovních úkolů,“ zdůrazňuje prof. Stock-Homburgová. Podle výsledků průzkumu 82 % respondentů vidí v robotech cennou podporu při vyřizování pracovních úkolů, avšak jenom dva ze tří respondentů by s robotem rádi pracovali. Asi polovina respondentů věří v jednoduché zacházení s robotem. Více než 30 % respondentů si myslí, že robot dokáže poznat i pocity nebo být i kreativní. Při uvážení skutečnosti, že podle současného stavu techniky je jak kreativní, tak i emocionální chování robotů většinou předem naprogramované a autonomně nefunguje, jde o podíl překvapivě velký. V tomto ohledu se tedy objektivní stav techniky a sub-

vému (lidskému) kolegovi. Jako důvod tohoto postoje jsou uváděny zejména menší četnost výskytu chyb, větší předvídatelnost a jistější kontinuita v chování robotu. Ale jako pracovní kolega by robot byl akceptován jenom každým třetím respondentem. Největší závada je podle respondentů v tom, že roboty realizují pouze předem naprogramovaná rozhodnutí. Větší samostatnost při rozhodování podle nich robotům dosud chybí.

Jako vedoucí pracovníci jsou roboty téměř tabu: nejvýše 15 % amerických a 8 % německých respondentů by bylo ochotno akceptovat humanoidní robot jako šéfa. Proč jen tak málo? Důvodů je mnoho. Mnozí z respondentů se obávají, že robot nemá cit a pochopení pro složité rodinné situace a jiné osobní starosti, které na pracovníka při práci často doléhají. Jiní se domnívají, že stroj nemůže posuzovat a hodnotit člověka ani mu být příkladem a vzorem. Ti respondenti, kteří si robot jako šéfa opravdu dovedou představit, uvádějí jako důvody menší četnost chyb a menší subjektivitu rozhodování vlastní robotu. Roboty jsou podle nich spravedlivé a méně náladové.

Podle názoru prof. Stock-Homburgové se v důsledku robotizace mnohá tradiční pracovní místa stanou přežitkem, ale automaticky budou vznikat nová, spíše koncepční pracovní místa pro budoucí generace. Podniky by podle ní měly tato budoucí pracovní

Závěr

Hledání odpovědí na otázky uvedené v článku a jim podobné se nevyhne ani Česko. Vláda České republiky schválila v srpnu 2016 Iniciativu Průmysl 4.0, dokument připravený kolektivem autorů vedeným ředitelem Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT (*Czech Institute of Informatics, Robotics, and Cybernetics* – CIIRC) prof. Vladimírem Maříkem, který specifikuje podmínky a úkoly pro efektivní uplatnění čtvrté průmyslové revoluce v českých zemích. Čtvrtá průmyslová revoluce mimo jiné přináší masivní nástup robotů a digitalizaci nejenom výroby, ale celé společnosti, což vyvolá velké změny na trhu práce. Odbory varují, že až polovinu pracovních míst v Česku by mohly v budoucnu zastat roboty. Nejohroženější přitom jsou pracovní místa s náplní založenou na jednoduchých, opakujících se úkonech, jako např. v administrativě. Místa, která oproti tomu vyžadují profesní specializaci, odborné znalosti vysoké úrovně a kreativní myšlení, robotizaci příliš zasažena nebudou.

[Denn sie wissen nicht, was sie tun – Studie zu Robotisierung in Büro- und Dienstleistungsberufen. Pressemitteilung Technische Universität Darmstadt, 1. 11. 2016.]

Ing. Karel Kabeš