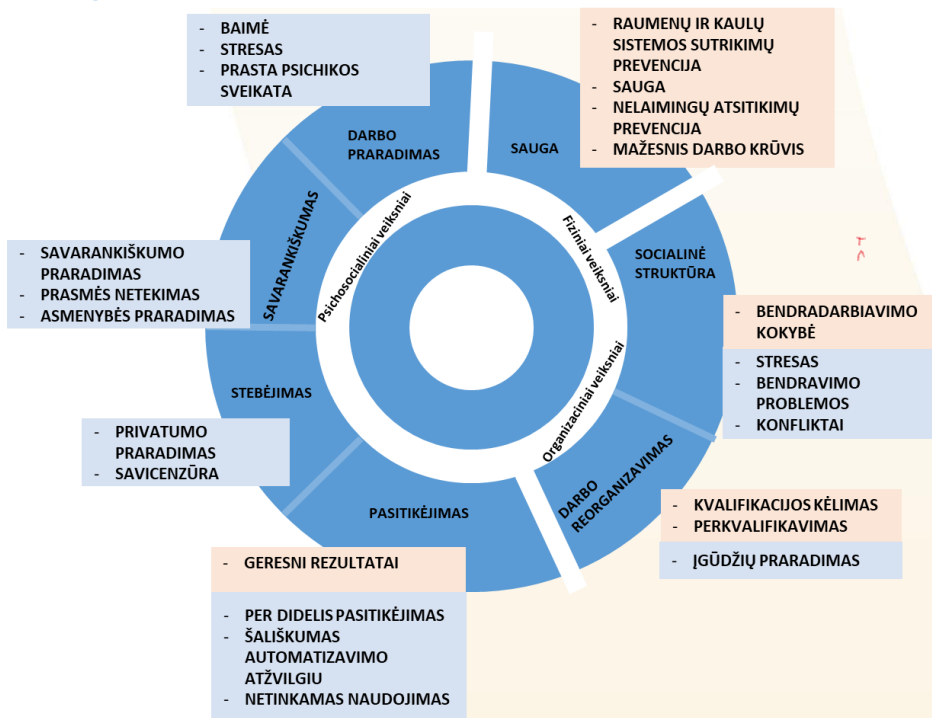


PAŽANGIOSIOS ROBOTIKOS IR DIRBTINIŲ INTELEKTU GRINDŽIAMOS SISTEMOS DARBO VIETOJE. DIEGIANT ŠIAS SISTEMAS ATsirANDANTYS DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS IŠŠŪKIAI IR GALIMYBĖS

Diegiant naujas technologijas darbo vietoje atsiranda su darbuotojų sauga ir sveikata (DSS) susijusių iššūkių, taip pat galimybių. Ne išimtis ir pažangiosios robotikos bei dirbtinių intelektu (DI) grindžiamos sistemos. Nagrinėjant dabartinę literatūrą apie galimą poveikį DSS, galima išskirti keletą pasikartojančių veiksmų (1 pav.). Juos galima suskirstyti į fizinius, psichosocialinius ir organizacinius DSS veiksmus. Ne kiekviena technologija apima visus šiuos elementus, o jų pasireiškimas kiekvienu konkrečiu atveju taip pat nevienodas. Nors išnagrinėti tyrimus apie galimus iššūkius ir galimybes yra nepaprastai

1 pav. Su DSS susijusių veiksmų ir poveikio apžvalga, grindžiama literatūros apžvalga



naudinga, konsultacijos iš pirmų lūpų šias įžvalgas leidžia papildyti tam tikrais niuansais. Atliekant Europos saugos ir sveikatos darbe agentūros (EU-OSHA) tyrimus, susijusius su užduotims automatizuoti skirtomis pažangiosios robotikos ir DI grindžiamomis sistemomis ir DSS, atlikta 11 atvejų tyrimų ir penki trumpi atvejų tyrimai, daugiausia dėmesio skiriant darbo vietoms, kuriose naudojamos šios technologijos. Viena žinomiausių pažangiosios robotikos ir DI grindžiamų sistemų savybių yra jų universalumas. Jos gali būti naudojamos įvairiose darbo vietose, padedant atlikti ir automatizuojant daugybę užduočių. Kiekvienu atskiru atveju gali atsirasti su konkrečiu jų naudojimo scenarijumi susijusių iššūkių ir galimybių, kurie turi būti įvertinami individualiai. Vis dėlto galima išskirti keletą pasikartojančių su šiomis technologijomis susijusių DSS galimybių ir iššūkių.

Galimybės

Kalbant apie **pažangiosios robotikos sistemas**, dažniausiai numatomos galimybės, su kuriomis susiduriama praktiškai, yra susijusios su **fizinio darbo krūvio mažinimu ir fizinės sveikatos gerinimu**. Tai galima pasiekti padedant darbuotojui išvengti dėl ilgalaikio persitempimo atsirandančių pažeidimų, perkeldami darbuotojus iš pavojingos darbo aplinkos kitur, mažinant jų darbo krūvį arba užkertant kelią nelaimingiems atsitikimams. Kol kas tokia nauda daugiausia pasireiškia automatizuojant atliekamas fizines užduotis, įdiegiant atitinkamą robotikos sistemą. Kognityvinėms užduotims automatizuoti skirtos DI grindžiamos sistemos tokio poveikio nedaro.

Kognityvinis (darbo) krūvis ir sveikata arba šių veiksnių poveikio gerinimas yra dar viena galimybė, dažnai atsirandanti kalbant apie DI grindžiamas ir pažangiosios robotikos sistemas. Poveikis gali atsirasti dėl įvairių veiksnių, pavyzdžiui, mažesnio duomenų, kuriuos turi įvertinti darbuotojas, kiekio arba apskritai optimizuoto darbo krūvio, nes sistema apsaugo nuo nereikalingo užduoties kartojimo arba iš anksto atrenka, kokią informaciją rodyti darbuotojams. Toks poveikis paprastai pasireiškia tuomet, kai diegiant DI grindžiamas sistemas automatizuojamos kognityvinės užduotys. Vis dėlto nustatyta, kad sistemos, kuriomis automatizuojamos fizinės užduotys, taip pat daro teigiamą poveikį darbuotojų kognityviniam krūviui ir gerovei. Kai šios sistemos patikimai atlieka joms pavestą užduotį, jos padeda darbuotojui planuoti ir atlikti tą užduotį, o kai kuriais atvejais ir sumažinti būtinybę numatyti procesus arba neieškoti psichinės energijos, kuri atliekant užduotį būdavo skiriama su sauga susijusiems aspektams stebėti (pvz., protinės energijos, kurios darbuotojui gali prireikti keliant sunkų ruošinį, kad įvertintų netyčinio gaminio numetimo riziką, o kobotas to nedarytų).

Remiantis pokalbiais su darbuotojais, dirbančiais su tokiomis sistemomis, pažangiausios robotikos ir DI grindžiamos sistemos padeda **didinti užduočių įvairovę** arba **mažinti monotoniją darbo vietose**. Daugumoje literatūros šaltinių teigiama, kad tokios sistemos dažnai naudojamos pasikartojančioms, monotoniškoms užduotims automatizuoti. Tada darbuotojui paskiriamos įdomesnės arba sudėtingesnės užduotys arba jis gali daugiau laiko ir išteklių skirti likusiai užduočiai ar užduotims su sistema atlikti. Kai kurios įmonės netgi naudojami galimybe diegdamos naujas technologijas visiškai pertvarkyti savo darbo srautus. Robotikos sistemos, skirtos fizinėms užduotims automatizuoti, taip pat gali padėti įvairinti darbo pobūdį. Automatizavus procesus darbuotojai paprastai atlieka mažiau fizinių ir daugiau kognityvinių užduočių.

Dar viena dažnai įvardijama galimybė susijusi su **darbuotojų kvalifikacijomis ir jų tobulinimu**. Daug įmonių pažangiosios robotikos arba DI grindžiamas sistemas diegia tam, kad sustiprintų ir įvairintų savo darbuotojų įgūdžius. Taip siekiama ne tik sudaryti sąlygas darbuotojams veiksmingai ir efektyviai naudotis sistema, bet ir plėsti jų žinias kitose darbo srityse bei suteikti įgūdžių, kurie bus laikomi vertingais ateityje. Nors vyksta diskusijos dėl to, kad automatizuojant procesus darbuotojai praranda įgūdžius, įmonės pirmiausia daugiausia dėmesio skiria darbuotojų **kvalifikacijos kėlimui ir perkvalifikavimui**.

Kiek tai sietina su užduočių planavimu, darbo vietoje diegiamos autonominės sistemos taip pat turėtų padėti išlaikyti arba didinti **darbo kontrolę**. Tai galima padaryti įvairiais būdais. Kai kuriais atvejais sistema gali būti naudojama medžiagai paruošti prieš tai, kai darbuotojui jos prireikia, taip sukuriant medžiagų rezervą, kuriuo darbuotojas gali naudotis. Apskritai daugelis sistemų padeda geriau paskirstyti darbuotojų laiką. Pavyzdžiui, darbuotojas gali naudotis automatizuotai valdomomis transporto priemonėmis atsargoms gauti ir jam nereikia gaišti laiko, kad pats jas pasiimtų. Sutaupyta laiką darbuotojas gali skirti tam, kam jam tuo metu jo reikia.

Kaip viena iš galimybių atkreipti dėmesį į įvairius veiksnius dažnai įvardijama **gerovė**. Didesnę gerovę lemia tai, kad įdiegus naujas technologijas pagerėja darbo vietos ergonominis dizainas, išvengiama traumų, sumažėja fizinė rizika darbo metu, taip pat mažėja monotonija ir kt.

Pažangiosios robotikos ir DI grindžiamos sistemos taip pat suteikia galimybę didinti **įtrauktį darbo vietoje**. Šios sistemos, pirmiausia susijusios su fizinių užduočių automatizavimu, gali padėti didinti darbo vietų prieinamumą įvairių poreikių turintiems darbuotojams.

Viena iš galimybių, pirmiausia susijusių su kognityvinių užduočių automatizavimu, yra **prie ekrano praleidžiamo laiko sutrumpinimas**. Kai DI grindžiama sistema iš anksto parenka arba išsamiau pateikia darbuotojui reikalingą informaciją, sutrumpėja laikas, kurį jis praleidžia žiūrėdamas į ekraną. Taip galima ne tik sumažinti darbuotojų akių įtampą, bet ir sutrumpinti sėdėjimo laiką.

Viena iš literatūroje dažniau nurodomų šių technologijų keliamų grėsmių yra poveikis **socialiniam bendravimui** arba neigiama jo išraiška – socialinė izoliacija. Vis dėlto, remiantis tokias sistemas naudojančių įmonių patirtimi, šios sistemos blogiausiu atveju neturėjo jokios įtakos socialiniam bendravimui įmonėje arba jam padarė teigiamą poveikį. Kai sistemos padeda darbuotojams atlikti užduotis, kurias anksčiau jie atlikdavo vieni, poveikis apibūdinamas kaip neutralus. Teigiamu poveikiu socialiniam bendravimui laikoma tai, kad įdiegus minėtas sistemas darbuotojai turi daugiau laiko bendrauti tarpusavyje ir padėti vieni kitiems arba dėl pasikeitusios darbo tvarkos palaiko labiau asmeninius ryšius. Įdomu tai, kad yra ir tokių atvejų, kai sistemos integruojamos į įmonės socialinę struktūrą, o darbuotojai jas vadina vardais ir tam tikra prasme laiko kolegomis.

Iššūkiai

Vienas iš beveik visuotinai paplitusių iššūkių yra darbuotojų **baimė prarasti darbą** ir šios baimės sukelti padariniai. Nors visos įmonės teigia siekiančios ne pašalinti darbuotojus iš darbo vietų, o rengti mokymus ir taip darbuotojus perkelti į jiems daugiau pasitenkinimo teikiančias pareigas, baimė prarasti darbą, nepaisant plataus masto darbuotojų švietimo ir mokymo, atrodo, labiausiai jaučiama ypač pradinio sistemų diegimo

etapu. Jaučiamas nesaugumas dėl darbo yra susijęs su depresijos, nerimo ir emocinio išsekimo rizika, taip pat žemu bendro pasitenkinimo savo gyvenimu lygiu¹.

Nors minėtas darbuotojų kvalifikacijos kėlimo ir tobulinimo procesas suteikia galimybių, dėl šių pokyčių **padidėjus kognityviam darbo krūviui** taip pat gali kilti sunkumų. Įmonės nurodo, kad darbuotojai turi per trumpą laiką įgyti naujų įgūdžių ir kartu atitinkamai pakoreguoti savo darbo tvarką. Tai gali būti vienas iš pokyčių, prie kurių žmonėms sunku prisitaikyti, o kai kuriems darbuotojams taip pat gali būti sudėtinga atlaikyti didesnius jų atliekamam darbui keliamus kognityvinius reikalavimus. Be to, užduotys gali būti labiau išskaidytos, o tai lemia didesnį užduočių keitimą, nes sumažėja **užduočių išbaigtumas**.

Dar vienas iššūkis, su kuriuo susiduria kai kurios įmonės arba konkrečiai jų darbuotojai, yra didesnis **užduočių konsolidavimas**. Tiems darbuotojams gali ne tik tekti atlikti daugiau tarpusavyje nesusijusių užduočių, bet toms užduotims taip pat gali būti taikomi didesni kognityviniai reikalavimai. Dėl to darbuotojų darbo poreikiai per dieną gali būti mažiau subalansuoti.

Dar vienas iššūkis yra paprasčiausiai **faktinė fizinė rizika**, kylanti dirbant su autonomine ar pusiau autonomine sistema, ir **likutinė fizinė ir su aplinka susijusi rizika**, kuri išlieka dirbant su mašinomis apskritai. Nors siekiant užtikrinti, kad sistemos būtų kuo saugesnės, atliekamas visų sistemų rizikos vertinimas, visada išlieka rizika susižaloti įvykus nenumatytiems gedimams, dėl netinkamo sistemų naudojimo ar žmogaus neapsižiūrėjimo. Svarbu, kad darbuotojai apie tokią riziką žinotų tiek pat, kiek ir apie šių sistemų saugos priemones.

Ankstesnėje pastraipoje nurodyta likusi susižeidimo rizika apibūdinama kaip būdinga darbui su mašinomis ir neviršija su tradicinėmis automatizavimo technologijomis siejamos rizikos. Vis dėlto yra atvejų, kai darbuotojai praneša apie **technologijų baimę**. Darbuotojai, kurie nurodė, kad baiminasi būti fiziškai sužaloti sistemos, pirmiausia apie tai pranešė prieš pradėdami dirbti su sistema arba pirmosiomis darbo su ja dienomis. Ši baimė sumažėjo, kai darbuotojai patys įsitikino, kad sistema yra saugi naudoti.

Kiek tai sietina su technologijų baimė, neigiamas požiūris taip pat yra vienas iš DSS srities iššūkių. Kai kurių darbuotojų **požiūris** į technologijas yra labiau **neigiamas** negu kitų. Tai nebūtinai turi būti konkrečiai susiję su robotikos ar DI grindžiamomis sistemomis, tačiau tas neigiamas požiūris paprastai apima šias sistemas. Neigiamas požiūris gali turėti daugybę priežasčių: jį gali lemti pirmiau minėta baimė prarasti darbą, pasitikėjimo stoka ar baimė susižaloti. Vis dėlto, kadangi daugelis šių sistemų yra privalomos, darbuotojai savo užduotis turės atlikti naudodami technologijas, kurias jie vertina neigiamai. Tai gali turėti neigiamos įtakos jų pasitenkinimui darbu ar gerovei. Norint pakeisti kieno nors požiūrį, reikia nustatyti pagrindines jo priežastis, kad būtų galima numatyti intervencines priemones, skirtas tam klausimui spręsti.

Su savaime besimokančiomis sistemomis dažnai siejamas **nenuspėjamumas**. Vis dėlto įmonės pabrėžia, kad nors išlieka galimybė darbo vietoje įdiegti nuolat besimokančias sistemas, šiuo metu tokia tvarka paprasčiausiai netaikoma. Prieš diegiant DI grindžiamas sistemas, jos pirmiausia mokomos dirbti su specialiais duomenų rinkiniais. Nuolatinis neprižiūrimas mokymasis kasdienio darbo metu nėra įprasta praktika. Taigi įmonės žino apie tokią galimybę, tačiau paprastai ji netaikoma.

Nors dažnai nurodoma, kad diegiant pažangiosios robotikos ir DI grindžiamas sistemas atsiranda kvalifikacijos kėlimo ir perkvalifikavimo galimybių, apie susijusį **įgūdžių praradimą** užsimenama gerokai rečiau. Vis dėlto kai kurios įmonės pripažįsta, kad automatizuojant darbo srautus tam tikri įgūdžiai tampa nereikalingi ir jie toliau nebeugdomi. Sprendimas nutraukti tokių įgūdžių mokymą grindžiamas įvertinimu, kurie įgūdžiai bus laikomi svarbiais ateityje darbuotojams ir įmonei. Taigi, įgūdžių praradimas paprastai nevyksta tuo pat metu tam tikra forma neperkvalifikuojant darbuotojų ar nekeliant jų kvalifikacijos.

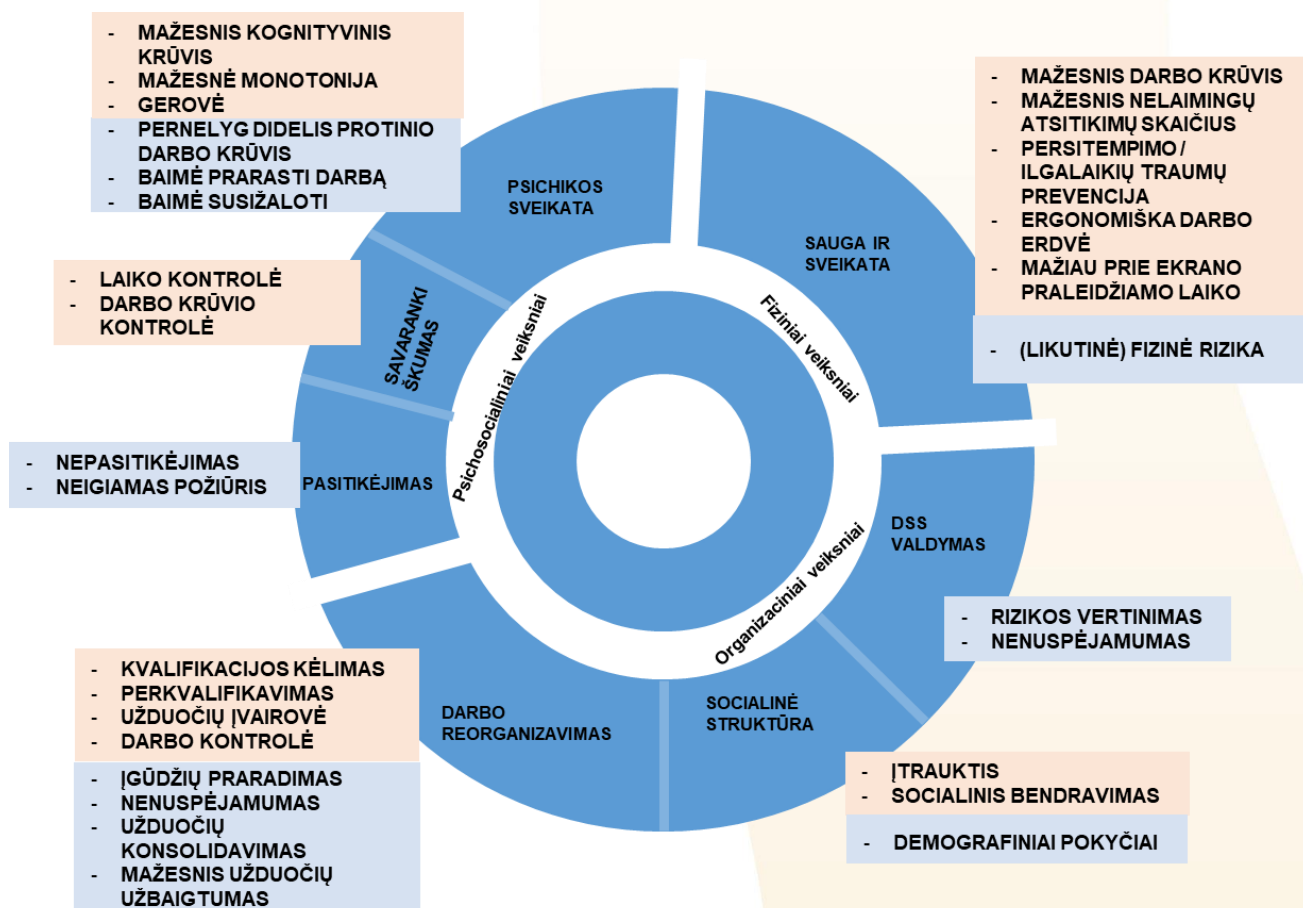
Rizikos vertinimas pats savaime yra viena geriausių DSS priemonių. Įmonės mato tolesnio rizikos vertinimo priemonių plėtojimo, kad jos atitiktų didesnę sistemos lankstumą, potencialą. Dabartinės priemonės kai kuriais atvejais neatspindi dabartinės technologijų būklės ir galimybių. Svarbu, kad, tobulėjant technologijoms, kartu naudojamos priemonės atspindėtų tą plėtrą. Įmonės daugiausia dėmesio skiria savo darbuotojų kvalifikacijos kėlimui, tačiau pranešama, kad **šioms sistemoms diegti ir prižiūrėti reikia aukštos kvalifikacijos ir itin specializuotų darbuotojų**. Dažnai tai yra naujos užduotys, kurioms atlikti reikia plataus masto išsilavinimo, todėl kelti darbuotojų kvalifikaciją, kad jie galėtų eiti tokias pareigas, gali būti sudėtinga arba tam gali prireikti daug laiko. Nors tai gali padėti kurti naujas darbo vietas tais atvejais, kai nėra pakankamai kvalifikuotų

¹ Llosa, J. A., Menéndez-Espina, S., Agulló-Tomás, E., & Rodríguez-Suárez, J. (2018), „Nesaugumas dėl darbo ir psichikos sveikata. Metaanalitinė mažų garantijų darbo padarinių klinikiniais sutrikimams apžvalga“ (angl. *Job insecurity and mental health: A meta-analytical review of the consequences of precarious work in clinical disorders*), *Anales de psicología*, 34(2), 211-223. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.34.2.281651>

darbuotojų, dėl to gali būti įdiegiama mažiau sistemų arba gali pailgėti visas procesas. Dėl to gali būti prarandama visa DSS nauda, kurią darbuotojams galėtų suteikti tokios sistemos.

Dar vienas susijęs DSS iššūkis, su kuriuo susiduria kai kurios įmonės, kyla dėl šiuo metu vykstančių darbo jėgos **demografinių pokyčių**. Reikėtų pažymėti, kad įvairiuose sektoriuose vykstantys pokyčiai ir kylantys iššūkiai yra nevienodi. Gamybos sektoriuje kvalifikuoti ir patyrę darbuotojai išeina į pensiją, o įmonėms sunku rasti naujų darbuotojų jiems pakeisti. Įmonės gali mėginti tai kompensuoti didindamos pastangas automatizuoti gamybą, o dėl to gali padidėti jau dirbančių darbuotojų baimė prarasti darbą.

2 pav. Su DSS susijusių veiksnių ir poveikio apžvalga, grindžiama įmonių patirtimi



Remiantis įmonių, su kuriomis buvo konsultuotasi, pateikta informacija, esama labai įvairių svarbių DSS veiksnių, susijusių su pažangiosios robotikos ir DI grindžiamų sistemų diegimu (2 pav.). Šioms technologijoms būdingos panašios su DSS susijusios galimybės ir iššūkiai, tačiau ne visi jie aktualūs kiekvienu atveju. Be to, tam tikrų galimybių ir iššūkių pasireiškimui ir jo mastui gali turėti įtakos nuo technologijų nepriklausomi veiksniai, kaip antai, darbo kultūra. Pavyzdžiui, įmonėje, kurioje jau daug dėmesio skiriama technologijų naudojimui didesnei įtraukčiai užtikrinti, jau gali būti įdiegtos struktūros, leidžiančios tai daryti naudojant pažangiosios robotikos ir DI grindžiamas sistemas. Įmonės požiūris į automatizavimą gali turėti įtakos neigiamo požiūrio į technologijas mastui.

Šis sąrašas nėra baigtinis, nes šios sistemos gali būti taikomos labai įvairiose darbo vietose, kurioms būdingos unikalios DSS sąlygos, tačiau jis suteikia galimybę susidaryti bendrą vaizdą. Tai gali būti pradinis atspirties taškas galimiems tyrimams šiuo metu literatūroje nepakankamai išnagrinėtose srityse ir gairės įmonėms, svarstančioms galimybes diegti šias technologijas.

Rekomendacijos

Pažangiosios robotikos ar DI grindžiamų sistemų diegimas neatsiejamas nuo su DSS susijusių iššūkių, rizikos ir galimybių. Vis dėlto įmonės, kurios darbo vietose yra įdiegusios šias sistemas, atrodo, sutinka, kad DSS galimybės nusveria susijusius iššūkius ir riziką.

Vienas svarbus dalykas yra tai, kad, priklausomai nuo taikomosios programos, iššūkiai ir rizika gali būti labai nevienodi. Pagrindinę prielaidą, kad diegiant bet kokias robotikos taikomasias programas ir DI grindžiamas sistemas kils bendrų iššūkių, reikėtų vertinti atsižvelgiant į tam tikrus niuansus. **Šioms technologijoms būdingos panašios su DSS susijusios galimybės ir iššūkiai, tačiau jų pasireiškimui įtakos gali turėti nuo technologijų nepriklausomi veiksniai, pavyzdžiui, darbo kultūra.**

Fiziniai, organizaciniai ir psichosocialiniai veiksniai pristatomi taip, kad juos būtų galima palyginti. Vis dėlto reikia pažymėti, kad jų nereikėtų lyginti kiekybiškai. Kiekvienas veiksnys, kai jis taikomas konkrečiam atvejui, **turi kitokią kokybės išraišką.** Tuo taip pat paaiškinama, kodėl į sąrašą įtraukti vienas kitam prieštaraujantys veiksniai. Pranešama tiek apie sumažėjusį, tiek apie padidėjusį kognityvinį krūvį. Tokie veiksniai netgi gali pasireikšti vienu konkrečiu atveju, kai yra susiję su skirtingais įgyvendinimo aspektais. Nors pačios technologijos gali padėti sumažinti kognityvinį darbo krūvį, dėl prisitaikymo prie naujos darbo tvarkos ir mokymo, kaip naudotis technologijomis, gali (laikini) atsirasti pernelyg didelis protinio darbo krūvis. Iš to matyti, kaip svarbu **nuolat stebėti DSS iššūkius ir galimybes bei inicijuoti susijusius DSS valdymo pokyčius.**

Įdomu tai, kad dauguma įvardytų DSS veiksmų pasireiškia taikant robotikos, neintegruotas DI grindžiamas ir mišrias sistemas. Nors kai kurie iš jų (pavyzdžiui, likutinė fizinio susižalojimo rizika robotikos srityje) itin būdingi vienos rūšies technologijoms, **nemažai šių veiksmų pasireiškia visose srityse.** Technologijų barjerą ypač dažnai peržengia organizaciniai veiksniai. Tai nereiškia, kad taikant skirtingas technologijas negali atsirasti išskirtinių iššūkių ir galimybių; tai veikiausiai reiškia, kad šie iššūkiai ir galimybės pasireiškia išsamesniu lygmeniu (pavyzdžiui, tiek, kiek tam tikroje darbo vietoje vyksta užduočių konsolidavimas). Žinant, kad taikant įvairias technologijas apskritai pasireiškia daugelis šių veiksmų, galima padėti įmonėms greičiau pereiti nuo klausimo, ar jie taikytini jų atveju, prie klausimo, kaip šie veiksniai pasireiškia jų atveju.

Remiantis faktine įmonių patirtimi, **didžiausias iššūkis, kurį reikia įveikti DSS srityje,** yra psichosocialiniai veiksniai, pavyzdžiui, baimė prarasti darbą ir neigiamas požiūris į sistemas. Juos ne tik gali lydėti kiti reiškiniai, pavyzdžiui, sumažėjusi motyvacija ar mažesnis pasitenkinimas darbu, bet jie taip pat gali **turėti įtakos kitiems DSS aspektams.** Jei darbuotojai netinkamai naudojami sistema, nes ja nepasitiki arba mano, kad dėl jos jie praras darbą, jie gali atsisakyti ja naudotis arba ją naudoti netinkamai. Pirmuoju atveju jie netektų DSS naudoti, kurią gali suteikti sistema, o antruoju atveju gali kilti pavojus jiems ar kitiems darbuotojams. Atlikdamos rizikos vertinimus įmonės gali numatyti įvairiausias dėl technologijų atsirandančius DSS iššūkius ir galimybes ir reaguoti į juos, tačiau rizikos vertinimuose paprastai neatsižvelgiama į tokius veiksmus kaip darbuotojų požiūris. Remiantis prie šio projekto prisidėjusių įmonių pateikta informacija, patikimiausias būdas numatyti ir vėliau įveikti tokio pobūdžio iššūkius yra palaikyti **atvirą, nuolatinį dialogą su darbuotojais,** kurio metu rimtai žiūrima į jiems susirūpinimą keliančius klausimus ir į juos tinkamai reaguojama. Kaip įveikti tokio dialogo metu nustatytus iššūkius ir pasinaudoti paaiškėjusiomis galimybėmis, reikės spręsti kiekvienu konkrečiu atveju. Pateikta apžvalga gali būti naudojama šiam keitimuisi informacija sustiprinti.

Autoriai: Eva Heinold, Federalinis darbuotojų saugos ir sveikatos institutas (BAuA), Patricia Helen Rosen, Federalinis darbuotojų saugos ir sveikatos institutas (BAuA), dr. Sascha Wischniewski, Federalinis darbuotojų saugos ir sveikatos institutas (BAuA).

Projekto administratoriai: Ioannis Anyfantis, Annick Starren - Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra (EU-OSHA).

Šią politikos apžvalgą užsakė Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra (EU-OSHA). Jos turinys, įskaitant bet kokią pareikštą nuomonę ir (arba) padarytas išvadas, yra tik autorių ir nebūtinai atspindi EU-OSHA požiūrį.

Nei Europos agentūra, nei joks jai atstovaujantis asmuo negali būti laikomas atsakingu už toliau pateiktos informacijos panaudojimą.

© Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra, 2024

Leidžiama atgaminti nurodžius šaltinį.

Norint naudoti arba dauginti nuotraukas arba kitą medžiagą, kurios autorių teisės priklauso ne EU-OSHA, būtina gauti tiesioginį autorių teisių turėtojų leidimą.