Saugi darbo vieta

DARBUOTOJŲ SAUGA IR SVEIKATA SKAITMENINIAME AMŽIUJE

Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra

Saugi darbo vieta

Dirbtiniu intelektu ir algoritmais grindžiamo darbuotojų valdymo sistemos siekiant, kad darbo vietos būtų našesnės, saugesnės ir sveikesnės

Svarbiausi aspektai

- Dirbtiniu intelektu ir algoritmais grindžiamas darbuotojų valdymas (DIDV) – tai skaitmeninės sistemos, naudojančios duomenis apie darbo vietą, darbuotojus ir užduotis. Duomenys perduodami į algoritmų ar dirbtinio intelekto (DI) sistemas, kuriose automatizuotai arba pusiau automatizuotai priimami sprendimai dėl darbo pamainų, darbo užduočių paskirstymo, darbuotojų priežiūros ir jų darbo rezultatų vertinimo.
- Pasitelkiant dirbtiniu intelektu ir algoritmais grindžiamas sistemas, galima automatizuoti valdymo užduotis ir optimizuoti darbo organizavimą, o tai pagelbėja tiek darbdaviams, tiek darbuotojams, jei tinkamai atsižvelgiama į pagrindinius darbuotojų saugos ir sveikatos (DSS) principus.
- Šių sistemų naudojimas gali turėti įtakos darbuotojų savarankiškumui, darbo krūviui, stresui ir privatumui, todėl jas diegiant labai svarbu laikytis į žmogų (šiuo atveju – į darbuotoją) orientuoto požiūrio.
- Jei šios sistemos tinkamai projektuojamos, įgyvendinamos, naudojamos ir įtraukiami darbuotojai, gali ne tik pagerėti našumas, bet ir geriau pasiskirstyti darbo krūvis, darbo intensyvumas ir užtikrinama darbuotojų sauga bei sveikata.

Darbuotojų sauga ir sveikata skaitmeniniame amžiuje

Europos darbuotojų saugos ir sveikatos agentūra (EU-OSHA) vykdo 2023–2025 m. Europos saugių darbo vietų kampaniją, kuria siekiama didinti informuotumą apie skaitmeninių technologijų naudojimo poveikį darbuotojų saugai ir sveikatai. Jei skaitmeninės technologijos kuriamos, diegiamos, valdomos ir naudojamos laikantis į žmogų orientuoto požiūrio, jos bus saugios ir produktyvios. Vis dėlto, kadangi šios technologijos darbe naudojamos vis dažniau, o jų poveikis darbui ir darbo vietoms dar nėra iki galo žinomas, svarbu suprasti, kaip pakoreguoti strategijas, kuriomis stiprinama ir užtikrinama darbuotojų sauga ir sveikata.

© iStock - zoranm

Darbo pertvarkymas vykstant skaitmenizacijai

Skaitmenizacija sparčiai kinta ir daro poveikį visuomenei, visų pirma – darbo organizavimui ir valdymui. Skaitmeninės sistemos, įskaitant algoritmais ir dirbtiniu intelektu grindžiamas sistemas visoje Europoje tampa neatsiejama darbo vietų dalimi. Jas naudojant keičiasi užduočių vykdymas ir koordinavimas ir darbuotojų priežiūra. Nors šių sistemų naudojimas gali turėti teigiamą poveikį, jas diegiant reikia atsižvelgti į tam tikrus rizikos veiksnius ir sunkumus.

Dirbtiniu intelektu ir algoritmais grindžiamas darbuotojų valdymas – kas tai?

DI grindžiamas darbuotojų valdymas – tai skaitmeninės sistemos, renkančios duomenis – dažnai tikruoju laiku – apie darbo vietas, darbuotojus ir užduotis. Duomenys perduodami į dirbtinio intelekto ir algoritmų sistemas, kurios priima automatizuotus arba pusiau automatizuotus sprendimus arba pateikia informaciją darbdaviams, vadovams, žmogiškųjų išteklių tarnyboms, o kartais ir darbuotojams. Ši informacija naudojama paskirstant darbo užduotis, nustatant darbo pamainas, stebint ir vertinant darbuotojų elgesį ir veiklos rezultatus.

Jei DI grindžiamos darbuotojų valdymo sistemos tinkamai suprojektuotos ir naudojamos, jos gali tikruoju laiku padėti vykdyti užduotis taip, kad būtų užtikrinti geresni veiklos rezultatai, veiksmingumas, sauga ir sveikata. Automatizuotas sprendimų priėmimas susijęs su DI sistemomis, kurios priima sprendimus savarankiškai, be žmogaus priežiūros. Pusiau automatizuotos sistemos suteikia įžvalgų ir pagalbą, kad darbdaviai ir darbuotojai galėtų priimti pagrįstus sprendimus.

Susijusi darbuotojų saugai ir sveikatai kylanti rizika

DI grindžiamos darbuotojų valdymo sistemos naudojamos vis dažniau daugiausia didesnėse įmonėse, dirbančiose tuose sektoriuose, kuriuose atliekamos rankinės ar pasikartojančios rutininės užduotys, įskaitant ir administracijos darbuotojų darbą. Didėjant jų paplitimui, siekiant užtikrinti darbuotojų saugą, sveikatą ir gerovę, svarbu atkreipti dėmesį į su darbu susijusią riziką, daugiausia psichosocialinę riziką, susijusią su jų naudojimu.

DI grindžiamos darbuotojų valdymo sistemos kelia didelę **darbo intensyvėjimo** riziką. Siekdami padidinti našumą, darbdaviai gali įdiegti DI grindžiamas darbuotojų valdymo sistemas, skatinančias darbuotojus dirbti daugiau ir sparčiau ir stebinčias jų darbo rezultatus. Dėl to darbuotojai gali jausti didesnį **spaudimą siekti rezultatų** ir dirbti be pertraukų, todėl gali jaustis įsitempę ir išsekę, o tai savo ruožtu gali lemti nelaimingus atsitikimus ir raumenų bei kaulų sistemos sutrikimus. Šis reiškinys dažnas dirbant ne tik sandėliuose, bet ir tarnautojo darbą, pavyzdžiui, bankininkystės sektoriuje ir skambučių centruose.

Nustatydamos darbo turinį, tempą ir grafiką, DI grindžiamos darbuotojų valdymo sistemos gali smarkiai apriboti darbuotojų **galimybes kontroliuoti savo darbą ir savarankiškumą**.

Darbuotojai turi mažai galimybių parodyti iniciatyvą ir spręsti, kaip dirbti. Toks sustiprėjęs mikrovaldymas gali kelti nepasitenkinimą ir stresą, taip pat gali sumažėti našumas, nes darbuotojai nuolat jaučiasi stebimi ir negali vadovautis savo profesine nuovoka.

Didžiausią neigiamą streso poveikį patiria tie darbuotojai, kuriems keliami aukšti darbo reikalavimai ir kurie menkai kontroliuoja savo darbą.

DI grindžiamos darbuotojų valdymo sistemos leidžia susidaryti išsamų vaizdą apie asmens veiklos rezultatus, kuris matomas kolegoms. Dėl to tarp kolegų gali įsivyrauti **nesveikos konkurencijos aplinka**, kurioje komandinį darbą ir bendradarbiavimą pakeičia intensyvi konkurencija, o tai gali sukelti stresą.

Dėl DI grindžiamų darbuotojų valdymo sistemų išskirtinio dėmesio našumui gali nukentėti tarpusavio bendravimas, o tai gali lemti **socialinę izoliaciją**. Toks bendravimo trūkumas susilpnina komandos dvasią, trukdo sulaukti kolegų pagalbos ir sukelia vienišumo jausmą, o tai neigiamai veikia psichikos sveikatą ir pasitenkinimą darbu. Tai, kad mažiau bendraujama su vadovais ir iš jų sulaukiama mažiau paramos tais atvejais, kai juos pakeičia DI grindžiamos darbuotojų valdymo sistemos, taip pat gali didinti stresą. Iš tiesų, vadovai atlieka svarbų vaidmenį mažinant neigiamą poveikį darbo vietose, kuriose keliami aukšti reikalavimai ir darbuotojams suteikiama mažiau savarankiškumo.

Be to, DI grindžiamo darbuotojų valdymo sistemų, renkančių konfidencialius ir neskelbtinus duomenis, intervencinė stebėsena verčia **susirūpinti dėl privatumo**. Tokia praktika gali kelti nerimą ir nepasitikėjimą darbdaviais, nes darbuotojai nerimauja, kad gali būti piktnaudžiaujama jų asmenine informacija.

Darbo vietoje pernelyg dažnai naudojant DI grindžiamas darbuotojų valdymo sistemas, gali sumenkti darbuotojų ir vadovų kognityviniai įgūdžiai, kūrybiškumas ir savarankiškumas, taip pat jie gali **prarasti įgūdžius**, o tai gali sukelti stresą.

Galimybės darbuotojų saugos ir sveikatos srityje

DI grindžiamos darbuotojų valdymo sistemos gali **padėti geriau paskirstyti užduotis**, skirdamos darbuotojams jų įgūdžius atitinkančias užduotis, geriau panaudodamos darbo jėgos gebėjimus ir didindamos pasitenkinimą darbu.

Naudojant DI grindžiamas darbuotojų valdymo sistemas, galima stebėti darbo vietos sąlygas ir **įspėti apie riziką**, pavyzdžiui, didelį darbo krūvį, patyčias, nuovargį ir profesinį perdegimą.

Jos gali padėti **individualiai pritaikyti darbo rutiną** taip, kad pagerėtų darbuotojų sauga, sveikata, gerovė ir našumas, arba išanalizuoti darbuotojų bendravimo modelius patyčių ar profesinio perdegimo rizikai įvertinti.

DI grindžiamos darbuotojų valdymo sistemos, kuriose pasitelkiami pokalbių robotai taip pat gali **suteikti individualizuotą pagalbą pažeidžiamiems darbuotojams**.

DI grindžiamų darbuotojų valdymo sistemų renkami ir analizuojami duomenys taip pat gali **padėti rengti veiksmingus saugos ir sveikatos srities mokymus ir programas**.

„DI grindžiamo darbuotojų valdymo sistemos gali padėti geriau stebėti darbo sąlygas, teikdamos išankstinius perspėjimus ir įspėjimus apie riziką darbuotojų saugai ir sveikatai, visų pirma apie su darbu susijusią psichosocialinę riziką.“

Skaitmeninės technologijos ir saugos ir sveikatos valdymas Europos darbo vietose

2019 m. EU-OSHA atliktoje trečiojoje Europos įmonių apklausoje apie naują ir kylančią riziką (ESENER 3) ([1]) pabrėžiama, kad daugiau kaip 80 proc. Europos įmonių naudoja skaitmenines technologijas, pavyzdžiui, asmeninius kompiuterius, planšetes ir išmaniuosius telefonus, 13 proc. naudoja skaitmenines sistemas darbo tempui nustatyti, 10 proc. naudoja skaitmenines sistemas darbuotojų rezultatams stebėti, o 5 proc. naudoja dėvimuosius prietaisus, kurie gali būti naudojami kaip DI grindžiamo darbuotojų valdymo sistemos dalis.

2022 m. apklausa „DSS pulsas“ ([2]) atskleidė, kad 89 proc. darbuotojų darbe naudoja bent vieną skaitmeninę technologiją: 93 proc. didelėse įmonėse ir 85 proc. mažesnėse įmonėse. 30 proc. darbuotojų nurodė, kad jų organizacija naudoja skaitmeninius prietaisus automatiniam darbo užduočių ir pamainų paskirstymui. 27 proc. teigė, kad trečiosios šalys, naudodamos skaitmenines technologijas, vertina jų veiklos rezultatus, o 25 proc. paminėjo, kad skaitmeninėmis priemonėmis vykdoma jų priežiūra ar stebėjimas. Be to, 52 proc. apklaustų darbuotojų nurodė, kad skaitmeninės technologijos nustato jų darbo tempą, 37 proc. teigė, kad skaitmeninės technologijos naudojamos priežiūrai didinti, o 7 proc. sakė, kad jos naudojamos jų sveikatos būklei stebėti. Jie taip pat nurodė, kad skaitmeninių priemonių naudojimas tokiai priežiūrai vykdyti kelia didesnę psichosocialinę riziką, pavyzdžiui, sumažėjusį darbuotojų savarankiškumą (27 proc.), prastą komunikaciją organizacijoje (35 proc.), laiko stoką ir per didelį darbo krūvį (55 proc.). Remiantis 2019 m. apklausos duomenimis, padidėjęs darbo intensyvumas arba spaudimas dėl laiko stokos buvo dažniausiai įstaigų, naudojančių skaitmenines technologijas darbuotojų darbo rezultatams stebėti, aptariamas poveikis darbuotojų saugai ir sveikatai.

1 EU-OSHA. „Trečioji Europos įmonių apklausa apie naują ir kylančią riziką (ESENER-3)“ (2019 m.), https://osha.europa.eu/sites/default/files/ESENER_3_first_findings.pdf.

2 EU-OSHA, *„DSS pulsas. Darbuotojų sauga ir sveikata darbovietėse pasibaigus pandemijai“. Ataskaita*, Europos Sąjungos leidinių biuras, Liuksemburgas, 2022 m.https://data.europa.eu/doi/10.2802/478476

© iStock - ivan-balvan

„Kad poveikis būtų teigiamas, priimant sprendimus dėl DI grindžiamo darbuotojų valdymo technologijų kūrimo, įgyvendinimo ir naudojimo, svarbu informuoti darbuotojus, su jais konsultuotis ir įtraukti juos į sprendimų priėmimo procesą. Tai labai svarbu siekiant stiprinti pasitikėjimą.“

Siekiant optimalių rezultatų būtinas žmogaus įsitraukimas

Kad būtų galima veiksmingai valdyti DI grindžiamo darbuotojų valdymo sistemų naudojimo keliamą riziką, būtina laikytis į žmogų orientuoto ir proaktyvaus požiūrio. Pagal šį požiūrį pirmenybė teikiama skaidrumui, žmogaus vykdomai kontrolei, veiksmingam suinteresuotųjų šalių dialogui, tinkamoms konsultacijoms su darbuotojais ir jų dalyvavimui, holistiniam rizikos vertinimui, informuotumo didinimui ir mokymui. Projektuojant ir naudojant DI grindžiamą darbuotojų valdymą turėtų būti laikomasi ES lygmens etikos sistemų ir reglamentų principų, taip pat turėtų būti vykdomi tyrimai DSS gerinti. Siekiant apsaugoti darbuotojų saugą ir sveikatą, labai svarbu skatinti pasitikėjimą – kuriant ir įgyvendinant algoritmų ir DI sistemas konsultuotis su darbuotojais ir juos įtraukti šį procesą.

Realaus gyvenimo pavyzdžiai

DI grindžiamos darbuotojų valdymo sistemos padeda geriau prognozuoti paklausą, planuoti pamainas ir paskirstyti užduotis atsižvelgiant į darbuotojų gebėjimus ir taip padeda užtikrinti darbuotojų saugą, sveikatą ir gerovę. Pavyzdžiui, Italijos įmonė, gaminanti automobilių pramonės sektoriui skirtas detales, įgyvendino DI grindžiamą darbuotojų valdymą gamybos, techninės priežiūros ir logistikos srityse, taip padidindama našumą, sumažindama stresą ir užtikrindama geresnę profesinio ir asmeninio gyvenimo pusiausvyrą. DI grindžiama darbuotojų valdymo sistema padeda kvalifikuotiems darbuotojams valdyti procesą ir prisitaikyti prie kintančių apribojimų, naudojant tikralaikius duomenis ir automatizuotą užduočių paskirstymą.

Belgijos automobilių gamintojas optimizavo savo surinkimo liniją įdiegdamas DI grindžiamo darbuotojų valdymo sistemas, kad sumažintų riziką sveikatai ir saugai, ypač paskutiniuose etapuose, kai dalys montuojamos ką tik nudažytuose automobilių kėbuluose. Išsamūs mokymai ir duomenų stebėsena padeda suderinti efektyvumą, darbo kokybę ir DSS aspektus, o tai naudinga darbuotojams ir grupės vadovams.

Darbuotojų valdymo reikmėms, siekiant nustatyti psichikos sveikatos problemas bei užkirsti joms kelią, gali būti naudojami pokalbių robotai, kurie analizuoja bendravimo modelius ir teikia asmeninę pagalbą. ES finansuojamas projektas „MindBot“ didina darbuotojų motyvaciją ir įsitraukimą, užkerta kelią stresui, nerimui ir nuoboduliui, todėl kuriama saugesnė, sveikesnė ir našesnė darbo aplinka.

Šie realaus gyvenimo atvejai patvirtina, kad darbuotojų dalyvavimas, patikima organizacijoje taikoma DSS politika ir DSS valdymo sistema bei duomenų rinkimo ir naudojimo skaidrumas yra pagrindiniai sėkmingą saugų ir sveikatai palankų DI grindžiamo darbuotojų valdymo sistemų naudojimą užtikrinantys veiksniai.

Ištekliai

Peržiūrėkite visą medžiagą šia tema prioritetinėje skiltyje „Darbuotojų valdymas pasitelkiant dirbtinį intelektą“: https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/lt/about-topic/priority-area/worker-management-through-ai.

Skaitykite visus leidinius tema „Dirbtinis intelektas ir darbuotojų valdymas“: https://osha.europa.eu/lt/publications-priority-area/ai-and-worker-management.

Žr. EU-OSHA teminę skiltį apie darbo skaitmenizaciją ir jos poveikį DSS: https://osha.europa.eu/lt/themes/digitalisation-work.

© Europos darbuotojų saugos ir sveikatos agentūra, 2025 m.
Leidžiama atgaminti nurodžius šaltinį.
Norint atgaminti ar panaudoti bet kurią nuotrauką, kurios autorių teisės priklauso ne EU-OSHA, būtina gauti tiesioginį autorių teisių turėtojo leidimą.
Šioje publikacijoje naudojamose nuotraukose ir paveikslėliuose vaizduojami įvairūs darbai. Jose nebūtinai pavaizduoti geri arba teisės aktų reikalavimus atitinkantys darbo metodai.

Print: ISBN 978-92-9402-376-6, doi:10.2802/2866736, TE-01-24-005-LT-C • PDF: ISBN 978-92-9402-375-9, doi:10.2802/8682943, TE-01-24-005-LT-N