



Saugi darbo vieta **DARBUOTOJŲ SAUGA IR SVEIKATA SKAITMENINIAME AMŽIUJE**



Išmaniosios skaitmeninės sistemos geresnei darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti

Pagrindiniai aspektai

- Išmaniosios skaitmeninės sistemos gerina darbo vietų saugą, nes suteikia įžvalgų apie darbo sąlygas proaktyviu būdu, kuris tik neseniai tapo įmanomas.
- Siekiant išlaikyti ir stiprinti darbuotojų pasitikėjimą ir spręsti problemas, susijusias su privatumu, duomenų tvarkymu ir pernelyg dideliu pasitikėjimu technologijomis, labai svarbu užtikrinti skaidrų technologijų naudojimą.
- Kuriant, naudojant ir patikimai valdant išmaniųjų skaitmeninių sistemų duomenis svarbu įtraukti darbuotojus ir jų atstovus, nes tai padidina jų pritarimą technologijoms ir norą jas naudoti. Taip skatinama darbuotojų sveikata ir gerovė.
- Išmaniosios skaitmeninės sistemos turėtų papildyti kitas darbuotojų saugos ir sveikatos (DSS) priemones, pavyzdžiui, darbo vietos pritaikymą, darbuotojų mokymą ir pasitikėjimo skatinimą, o nebūti vienintelis taikomas sprendimas.
- Teisės aktai ir darbo inspekcijos turi būti tobulinami, kad neatsilikėtų nuo išmaniųjų skaitmeninių sistemų ir skatintų jas integruoti į veiksmingą DSS valdymo sistemą, grindžiamą darbdavio atsakomybe ir atsižvelgiant į kontrolės priemonių hierarchiją.
- Išmaniosios skaitmeninės priemonės ir technologijos, pavyzdžiui, dėvimos priemonės, gali padėti užtikrinti įtrauktį ir įvairovę tenkinant konkrečių darbuotojų grupių poreikius.

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 poveikį darbuotojų saugai ir sveikatai. Jei skaitmeninės technologijos kuriamos, diegiamos, valdomos ir naudojamos laikantis į žmogų orientuoto požiūrio, jos gali būti saugios ir produktyvios. Tačiau, kadangi skaitmeninės technologijos vis dažniau naudojamos darbe, o jų poveikis darbui ir darbo vietoms vis dar nėra iki galo suvokiamas, svarbu suprasti, kaip tobulinti strategijas, kuriomis skatinama ir saugoma darbuotojų sauga ir sveikata.

Išmaniosios skaitmeninės sistemos saugai ir sveikatai gerinti

Įvairiuose sektoriuose ir darbo vietose darbuotojų saugai ir sveikatai stebėti ir gerinti vis plačiau naudojamos išmaniosios skaitmeninės sistemos, – jos padeda nustatyti ir vertinti įvairią profesinę riziką, pavyzdžiui, fizinę, ergonominę, psichosocialinę, cheminę, biologinę ir su nelaimingais atsitikimais susijusią riziką. Tai, pavyzdžiui, išmaniosios asmeninės apsaugos priemonės, nustatančios dujas, toksinus, triukšmą ir pavojingą temperatūrą,

taip pat dėvimieji prietaisai, skirti bendrauti su darbuotojais, pavyzdžiui, į šalmus ar apsauginius akinius įmontuoti jutikliai, mobiliosios ar stacionarios sistemos, pavyzdžiui, dronai, skirti pavojingoms statybų ir kasybos zonoms stebėti. Kitos sistemos yra stebėjimo programinė įranga, skubaus reagavimo skaitmeninės programėlės ir virtualiosios realybės (VR) arba išplėstinės realybės (AR) priemonės, skirtos mokymui. Išmaniųjų telefonų programėlės taip pat gali būti naudojamos saugesniam ir sveikesniam darbuotojų elgesiui skatinti.

Šios naujos sistemos naudoja skaitmenines technologijas duomenims ar signalams rinkti ir analizuoti, kad būtų galima nustatyti ir įvertinti DSS riziką. Taip jos padeda užkirsti kelią žalai ir (arba) ją kuo labiau sumažinti ir skatina DSS.

Įsisavinimo tendencijos

Nors duomenys rodo, kad kai kuriais atvejais naujos išmaniosios skaitmeninės DSS sistemos dar tik pradedamos kurti, pastebima tendencija, kad dėl geresnio informuotumo apie esamus ir atsirandančius DSS poreikius, taip pat dėl technologinės pažangos teikiamų geresnių galimybių jos diegiamos vis plačiau.

ESENER 2019 m. duomenimis ⁽¹⁾, 4,8 proc. apklaustų įmonių nurodė naudojančios dėvimuosius prietaisus, o 3,7 proc. – bendradarbiaujančius robotus (kobotus), be to, pastebima, kad skaitmeninių technologijų diegimas yra glaudžiai susijęs su įmonės dydžiu. Didesnės įmonės paprastai turi daugiau finansinių išteklių ilgalaikiams moksliniams tyrimams ir plėtrai ir skaitmeninimui, taip pat techninių pajėgumų stebėsenos technologijoms į savo veiklą integruoti. Jos taip pat turi žmoniškųjų išteklių poreikiams įvertinti, technologijai diegti ir pritaikyti, reikiams darbuotojų mokymams organizuoti ir naudojimo instrukcijoms rengti.

2022 m. apklausos „DSS pulsas“ ⁽²⁾ duomenimis, 11 proc. darbuotojų teigia darbe naudojantys dėvimuosius prietaisus, o 3 proc. – dirba su kobotais. Skaitmeninius prietaisus

triukšmui, cheminėms medžiagoms, dulkėms, dujoms ir kitoms pavojingoms medžiagoms darbo vietoje stebėti naudoja 19 proc. darbuotojų, o prietaisus darbuotojų širdies ritmui, kraujospūdžiui, laikysenai ir kitiems rodikliams stebėti – 7 proc. apklausos respondentų.

Iniciatyvus ir reaktyvus požiūris

Yra du pagrindiniai požiūriai į išmaniąsias skaitmenines priemones ir sistemas: iniciatyvus požiūris, kai siekiama užkirsti kelią žalai ir skatinti sveikatą, ir reaktyvus požiūris, kurio pagrindinis principas yra reaguoti į nelaimingus atsitikimus ir avarijas. Iniciatyvus požiūris palengvina prevencinį rizikos vertinimą, nes leidžia jį atlikti greičiau, paprasčiau bei pigiau, o kartais jį vykdyti nuolatos (t. y. 24 valandas per parą, 7 dienas per savaitę). Laikantis reaktyvaus požiūrio siekiama mažinti jau įvykusių nelaimingų atsitikimų ir avarijų pasekmes, pavyzdžiui, gerinamas pranešimų apie avarijas teikimas, kad jie būtų greitesni, automatizuoti, pigesni, paprastesni ir mažiau stigmatizuojantys, taip pat gerinamas nelaimingų atsitikimų ištyrimas.

1 EU-OSHA, *Trečioji Europos įmonių apklausa apie naują ir kylančią riziką (ESENER 3)*, Europos Sąjungos leidinių biuras, Liuksemburgas, 2019 m.

2 EU-OSHA, *„DSS pulsas. Darbuotojų sauga ir sveikata darbovietėse pasibaigus pandemijai“*, Europos Sąjungos leidinių biuras, Liuksemburgas, 2022 m.

Teigiamas poveikis DSS

Teikdamos tikralaikius duomenis, įžvalgas ir net veiksmingas rekomendacijas, išmaniosios skaitmeninės sistemos gali padėti bendrovėms aktyviai rūpintis DSS, numatyti riziką, užkirsti kelią nelaimingiems atsitikimams ir apsaugoti darbuotojus. Jos įmonėms gali padėti:

- užtikrinti geresnę atitiktį DSS taisyklėms (pvz., gaunant tikralaikius duomenis apie tinkamą asmeninių apsaugos priemonių (AAP) naudojimą);
- priimti geriau pagrįstus sprendimus, teikdamos **tiksliai ir greitą DSS informaciją** (parametrus) ir naudodamos prognozavimo algoritmus;
- veiksmingiau užtikrinti vykdymą leisdamos nustatyti riziką apibendrintu lygmeniu;

- suteikti daugiau mokymo galimybių virtualiosios realybės aplinkoje;
- užtikrinti geresnį darbo vietos pritaikymą specialių poreikių turintiems darbuotojams (pvz., vyresnio amžiaus darbuotojams arba turintiems sveikatos sutrikimų) ir apskritai gerinti darbuotojų gerovę.

Išmaniosios skaitmeninės sistemos leidžia nustatyti ir anksti numatyti riziką, todėl padeda išvengti žalos. Rizikos spektras apima individualų ir kolektyvinį kenksmingą poveikį ir aplinkos lygį, ergonominę riziką, su gamyklomis ir patalpomis susijusią riziką, pavojingą darbuotojų elgesį, prastą individualią sveikatą ir gerovę bei psichosocialinę riziką.

Praktikoje išmaniosios skaitmeninės sistemos dažnai **naudojamos keliems DSS tikslams, derinant kelias skaitmenines technologijas ir integruojant kelias funkcijas.**

Siekiant užtikrinti sėkmingą sprendimo įgyvendinimą labai svarbūs keli aspektai – glaudus projektuotojo ir įgyvendintojo bendradarbiavimas, abipusis poreikių ir prioritetų supratimas, darbdavio ir darbuotojų dialogas darbo vietoje.

Iššūkiai DSS

Nepaisant teigiamų aspektų, reikia atsižvelgti į riziką ir sunkumus.

- Surinkti duomenys gali turėti trūkumų, pavyzdžiui, būti netikslūs ar sunkiai interpretuojami, ir gali būti naudojami siekiant kitų tikslų nei DSS prevencija.
- Išmaniosios skaitmeninės sistemos gali kelti ir naujų arba didinti esamus pavojus. Pavyzdžiui, fizinė ir saugos rizika gali kilti sistemoms sugedus, į jas įsilaužus per kibernetines atakas, joms sukėlus sprogimą arba jei būtų pernelyg pasikliaujama skaitmenine DSS stebėseną kitų DSS procedūrų sąskaita.

- Be to, nepasitenkinimą gali kelti įrangos gedimai, vienuose atliekamos, monotoniškos ar pasikartojančios užduotys, nuolatinis skaitmeninėmis sistemomis vykdomas darbuotojų stebėjimas, sistemų naudojimo įgūdžių ar mokymų trūkumas ir dažni skaitmeninių technologijų įspėjimai – tai psichosocialinės rizikos veiksniai, kurie gali būti susiję su didesniu streso lygiu ir kitomis psichikos sveikatos problemomis.

Išmaniosios DSS stebėsenos sistemos gali išsklaidyti atsakomybę už DSS, ypač jei nesilaikoma kontrolės hierarchijos. Kolektyvinės saugos priemonės neturėtų užgožti dėmesio asmeninėms kontrolės priemonėms. Taip pat būtina atsižvelgti į duomenų privatumą ir apsaugą.

Darbo vieta – aplinka, kurioje gausu duomenų

Kuo daugiau duomenų renkami, tuo labiau turėtų įsitraukti darbuotojai. Konkrečios priemonės priklausys nuo sistemos, tačiau jos turi būti taikomos atsižvelgiant į tai, kokie duomenys renkami, kaip jie saugomi ir tvarkomi. Du pagrindiniai metodai:

1. Integruotoji privatumo apsauga, grindžiama duomenų nuasmeninimu, kiekio mažinimu, BDAR reikalavimų laikymusi ir patikimu saugojimu.
2. Privatumas savo nuožiūra, kai prieiga prie duomenų ribojama – suteikiama tik tam tikriems darbuotojams (pvz., DSS specialistams).

Susirūpinimas dėl duomenų privatumo ar netinkamo naudojimo gali būti laikomas darbuotojų pasipriešinimu naujoms technologijoms. Tačiau nerimą kelia tai, kad darbdaviai gali gauti informaciją apie asmeninius darbuotojų gyvenimo aspektus, įskaitant psichikos sveikatą. Tai rodo, kad diegiant naujas išmaniąsias skaitmenines sistemas būtina įtraukti darbuotojus ir jų atstovus, kad būtų apsvaistyti jų poreikiai ir

Išmaniosios skaitmeninės priemonės, taikomos kaip platesnės DSS sistemos dalis, paverčia darbo vietą duomenų gausia aplinka, todėl kyla susirūpinimas dėl darbuotojų duomenų privatumo ir galimo netinkamo naudojimo.

problemos ir atsižvelgta į jų nuomonę. Taip pat reikia atvirai informuoti darbuotojus ir jų atstovus apie tai, kaip šios sistemos veikia ir kokios yra jų pasekmės. Darbdaviai turi užtikrinti, kad darbuotojams būtų rengiami tinkami mokymai, instruktažas ir teikiamas grįžtamasis ryšys, padedantis naudotis šiomis sistemomis ir jas valdyti.

Atvejo analizė: išmanieji vidpadžiai padeda reaguoti nelaimės atveju ir apsaugo pavieniui dirbančius darbuotojus

Darbas statybų, kasybos, gamybos ir energetikos sektoriuose yra pavojingas gyvybei, pavyzdžiui, žmogus gali paslysti, suklypti ir nukristi. 2019 m. ES įvyko beveik 600 000 su darbu susijusių nelaimingų atsitikimų, iš kurių 520 buvo mirtini. Be paslydimo, suklupimo ir kritimo iš aukščio, kiti pavojai yra nelaimės, dėl kurių reikia evakuotis, ir priešiškas elgesys.

Sukurta išmanioji skaitmeninė priemonė – dėvimi vidpadžiai, veikiantys be išmaniųjų telefonų ar papildomų priedų. Šie vidpadžiai aptinka kritimą ar vertikalios padėties praradimą ir leidžia darbuotojams siųsti nematomą savanorišką perspėjimą, tris kartus baksteliant dešine koja į kairę. Saugos vadovas gali paskelbti nurodymą evakuotis pasiųsdamas ilgą vibracijos signalą visiems komandos darbuotojams. Vidpadis atitinka vidpadžių ir elektronikos standartus ir sertifikavimo gaires.

Ištekčiai

Peržiūrėkite visą medžiagą šia tema prioritetoje skiltyje „Išmaniosios skaitmeninės stebėjimo sistemos“:

<https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/lt/about-topic/priority-area/smart-digital-systems>.

Susipažinkite su visomis publikacijomis šia tema:

<https://osha.europa.eu/lt/publications-priority-area/smart-digital-systems>.

Žr. EU-OSHA teminę skiltį apie darbo skaitmeninimą ir jo poveikį DSS:

<https://osha.europa.eu/lt/themes/digitalisation-work>.