

INTELIGENTNÍ DIGITÁLNÍ SYSTÉMY SLEDOVÁNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI: TYPY, ÚLOHY A CÍLE

Digitální systémy sledování BOZP: význam a účel

Digitální systémy a technologie pokročily rychleji než jakékoli jiné inovace v historii¹ a mění a ovlivňují životy lidí na celém světě. Za zmínku stojí zejména nástup takových technologií, jako jsou umělá inteligence (AI) a strojové učení; nositelná zařízení, chytré osobní ochranné prostředky (OOP), exoskelety; virtuální a rozšířená realita (VR a AR); rozšířená konektivita, internet věcí a aplikace pro zpracování velkých objemů dat a další. Tyto nové digitální systémy a technologie vstoupily na pracoviště v EU a přeměňují práci jak z pohledu zaměstnanců, tak zaměstnavatelů. Rozšíření těchto systémů má vliv na řízení a zlepšování bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků, jakož i na povahu, místo a organizaci práce, což může utvářet a ovlivňovat zkušenosti pracovníků v kontextu čtvrté průmyslové revoluce,² konkrétně digitální revoluce.³

Tyto **nové digitální systémy sledování BOZP se stávají relativně levnějšími, spolehlivějšími, menšími, přizpůsobitelnými, vzájemně propojenějšími a bezpečnějšími.** K jejich zavádění přispívá nejen rychlý technologický pokrok, ale také nutnost plnit povinnosti v oblasti BOZP v případě nedostatku zdrojů, jako je personál nebo čas, a ochota modernizovat pracoviště s cílem zlepšit BOZP a její sledování.

Na úrovni EU neexistuje **žádná společná a obecná definice** digitálních systémů sledování BOZP. Definice, které jsou k dispozici, nejsou ani široce používané, ani specifické pro sledování BOZP. Většinou se zaměřují na technologické jádro nových systémů sledování BOZP.⁴ Některé se zaměřují pouze na systémy dohledu, které využívají digitální technologie, i když nikoli výhradně ke sledování BOZP⁵. Definování digitálních systémů sledování BOZP je důležité, protože by mohlo být prvním krokem k jejich pochopení a omezení. Proto se uvádí následující definice **digitálních systémů sledování BOZP**, která se zaměřuje na jejich význam a účel:

Digitální systémy sledování BOZP využívají digitální technologie ke sběru a analýze dat s cílem identifikovat nebezpečí, vyhodnocovat rizika, předcházet škodám a/nebo je minimalizovat a podporovat BOZP.

Zdroj: Ecorys, 2022

Tato definice uvádí stručný, avšak komplexní rozsah použití a účelů digitálních systémů sledování BOZP, které jsou úzce spojeny se získáváním užitečných údajů o rizicích na pracovišti a o zdraví pracovníků. V důsledku toho mohou tyto údaje **využívat zaměstnavatelé za účasti zaměstnanců a/nebo zástupců zaměstnanců k podpoře BOZP** prostřednictvím různých opatření v souladu s tzv. hierarchií řízení rizik. Digitální systémy sledování BOZP proto mohou přispět k **neustálému zlepšování BOZP**, jak je uvedeno v normě OHSAS 18001 a v nové normě ISO45001.⁶

¹ Viz: [The Impact of Digital Technologies](#) (Dopad digitálních technologií).

² Schwab, K. (2017). *The fourth industrial revolution*. (Čtvrtá průmyslová revoluce), Currency.

Min, J., Kim, Y., Lee, S., Jang, T. W., Kim, I., & Song, J. (2019). *The fourth industrial revolution and its impact on occupational health and safety, worker's compensation and labor conditions*, (Čtvrtá průmyslová revoluce a její dopad na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, odměňování pracovníků a pracovní podmínky). *Safety and Health at Work*, 10(4), 400–408. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.09.005>

³ Schwab, K. (2017). *The fourth industrial revolution*. (Čtvrtá průmyslová revoluce), Currency.

⁴ EU-OSHA – Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, *Monitoring technology: The 21st century's pursuit of well-being?*, (Monitorovací technologie: snaha o dobré životní podmínky ve 21. století?), 2017, s. 4. K dispozici na adrese: <https://osha.europa.eu/en/publications/monitoring-technology-workplace>

⁵ Evropská komise, Společné výzkumné středisko, a Ball, K. (2021). *Electronic monitoring and surveillance in the workplace: Literature review and policy recommendations*, (Elektronické monitorování a dohled na pracovišti: přehled literatury a politická doporučení). Úřad pro publikace Evropské unie. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1cbf6cdf-1c19-11ec-b4fe-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF>

⁶ Lo, C. K. Y., Pagell, M., Fan, D., Wiengarten, F., & Yeung, A. C. L. (2014). *OHSAS 18001 certification and operating performance: The role of complexity and coupling*, (Certifikace OHSAS 18001 a provozní výkonnost: úloha složitosti a propojení). *Journal of Operations Management*, 32(5), 268–280. <https://doi.org/10.1016/j.jom.2014.04.004> Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2012). *Occupational risk management under the OHSAS 18001 standard: Analysis of perceptions and attitudes of certified firms*,

Typy digitálních systémů sledování BOZP

Pro politiku, výzkum a praktické účely je stále důležitější pochopit klíčové typy nově dostupných digitálních systémů sledování BOZP. Očekává se, že to pomůže objasnit různé koncepce a rozměry zájmu ve vztahu k jejich potenciálnímu dopadu na BOZP, jakož i příležitosti, rizika a výzvy v oblasti BOZP spojené s těmito novými systémy sledování BOZP. Taková taxonomie by měla být založena na několika málo charakteristikách, ale zároveň by měla být komplexní. Musí být také relevantní pro různé úrovně prevence a použitelná v různých odvětvích, která vykazují specifická a/nebo podobná rizika, a řešit veškeré nebo specifické potřeby pracovníků, včetně těch, které souvisejí s onemocněním covid-19.

Existují **dva klíčové zastřešující přístupy digitálních systémů sledování BOZP**. Prvním z nich je **proaktivní přístup**, který se snaží o prevenci škod a v širším ohledu o podporu zdraví. Druhým je **reaktivní přístup**, který se zaměřuje na reakce na úrazy či nehody a na mimořádné události. V důsledku toho je taxonomie (nevýlučných) typů systémů sledování BOZP rozdělena podle těchto dvou přístupů k bezpečnosti a ochraně zdraví:

- **Proaktivní systémy** fungují ještě předtím, než dojde k úrazu či nehodě.⁷ Jejich hlavním cílem je primární prevence prostřednictvím nástrojů a podpory používaných na pracovišti a včasné zjištění přítomnosti pracovních rizik a expozice pracovníků zjištěným rizikům. Zajišťují běžné kontroly a údržbu, školí pracovníky a poskytují jim poradenství při práci, a tím poskytují údaje využitelné pro úpravy a přizpůsobení pracoviště.
- **Reaktivní systémy** pomáhají minimalizovat následky škod, jakmile dojde k mimořádné události / nehodě či úrazu, a shromažďují údaje o nehodách/úrazech pro účely jejich hlášení a vyšetřování. Minimalizují důsledky nehod či úrazů / mimořádných událostí tím, že signalizují nehody či úrazy, jako jsou úniky nebo pády, a během mimořádné události lokalizují pracovníky a poskytují jim pomoc. Pomáhají také hlásit a vyšetřovat nehody či úrazy (včetně událostí nahlášených inspektoráty práce), a tím poskytují údaje potřebné pro přijetí nápravných opatření.

Zásadní je, že oba typy systémů je třeba v kontextu neustálého zlepšování BOZP považovat za součást celku. Proaktivní i reaktivní systémy mohou vést ke zlepšení BOZP prostřednictvím (preventivních a nápravných) opatření založených na shromážděných a analyzovaných údajích.

Tabulka 1 znázorňuje hlavní charakteristiky proaktivních a reaktivních typů systémů.

(Řízení pracovních rizik podle normy OHSAS 18001: analýza vnímání a postojů certifikovaných podniků). *Journal of Cleaner Production*, 24, 36–47. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.11.008>

⁷ Viz: [REAKTIVNÍ A PROAKTIVNÍ PROGRAMY V OBLASTI BEZPEČNOSTI](#)

Tabulka 1: Typy nových systémů sledování BOZP

Klíčové atributy	Proaktivní	Reaktivní
Účel / použití	Zjišťování a prevence zdravotních a bezpečnostních rizik Zajištění běžných kontrol a údržby Podpora na pracovišti a zpětná vazba Poskytování údajů pro nápravná opatření ke zlepšení BOZP	Minimalizace následků nehod či úrazů / mimořádných událostí Hlášení nehod/úrazů Vyšetřování nehod/úrazů Poskytování údajů pro nápravná opatření ke zlepšení BOZP
Technologie	Opatření ke zlepšení BOZP	
	IKT (například komunikační technologie, notebooky, chytré telefony); kamery (včetně termálních, infračervených apod.); nositelná zařízení, chytré osobní ochranné prostředky, monitorovací exoskelety a další senzory; WSN; RFID; internet věcí; VR, AR; kolaborativní roboty; drony; mikrofony nebo jiná zařízení pro měření hluku.	
	Založené na AI / Nezaložené na AI	
Rizika	Fyzikální, bezpečnostní, ergonomická, psychosociální, organizační, biologická, chemická, radiační.	
Druhy pracovních úkolů	Vztahující se k předmětu Vztahující se k osobě Vztahující se k informacím	Prostory (pracoviště a pracovní prostředí) Zařízení (stroje a vozidla) Lidé (pracovní metody, vztahy a chování) Postupy (rozdělení úkolů, rovnováha mezi nároky a kontrolou a struktura pracovní doby)
Shromažďování údajů a důsledky související s ochranou údajů	Osobní (individuální a souhrnné), environmentální, specifické pro vybavení V reálném čase / nikoli v reálném čase Statické/dynamické Citlivé (osobní) vs. necitlivé (údaje týkající se zařízení)	
Specifické potřeby, na které se zaměřují systémy sledování BOZP	Pracovníci se zvláštními potřebami (stárnutí pracovní síly, rozmanitost a začlenění pracovní síly, osamocení pracovník, nezkušený pracovník) Onemocnění covid-19 a „dlouhý“ covid Práce na dálku	

Zdroj: Ecorys 2022

Zatímco některé systémy sledování mohou být specifické pro jeden typ, **existují i takové, které plní obě funkce – proaktivní i reaktivní**. Patří mezi ně systémy, které zaznamenávají nehody/úrazy, čímž podporují jejich hlášení a vyšetřování, a které se rovněž používají ke školení pracovníků v oblasti bezpečného chování a podmínek.

Při pohledu na tabulku 1 je možné pochopit, jak lze digitální systémy sledování BOZP **používat v různých odvětvích či oborech a pro různé typy pracovních míst**. Tyto systémy jsou schopny shromažďovat údaje o různých druzích rizik, jako jsou rizika fyzická, bezpečnostní, ergonomická, psychosociální, organizační, biologická, chemická a radiační. Monitorovaná rizika se týkají takzvaných 4 P: „*Plant, Premises, People and*

Procedures“, tedy zařízení, prostory, osoby a postupy.⁸ Tato rizika se týkají předmětů (například ergonomických rizik a zvedání předmětů v zemědělství), osob (např. ergonomických rizik a zvedání pacientů při poskytování služeb zdravotní a sociální péče) a úkolů souvisejících s informacemi (konkrétně ergonomická rizika pro administrativní a manažerské úkoly).

Shromážděné údaje jsou komplexní. Tyto systémy mohou shromažďovat **údaje o jednotlivých pracovnících týkající se BOZP**, jako je duševní a fyzické zdraví a dobré životní podmínky, únava a stres, expozice rizikům (například úroveň radiace pro zdravotnické pracovníky), a vysílat varovné signály pracovníkům, pokud se blíží hranici bezpečnosti nebo ji překročí. Mohou také shromažďovat údaje na **souhrnné úrovni za všechny pracovní síly**, které mohou poskytnout přehled o expozici rizikům a/nebo výsledcích únavy a pomoci zlepšit BOZP prostřednictvím strukturálních opatření (jako je například instalování bezpečnostních sítí, střídání směn). Mohou měřit **environmentální** podmínky na pracovišti (jako je prach, hluk, vysoká teplota, UV záření) a také monitorovat, zda **zařízení** (včetně pracovních nástrojů, ochrany hlavy, uší a nohou) je (správně) nošeno, zda řádně funguje nebo zda bylo podrobena pravidelným bezpečnostním kontrolám.

Přesnost údajů se zlepšuje díky propracovanosti a spolehlivosti senzorů a díky tomu, že se údaje stále častěji shromažďují v reálném čase, a to jak statickými, tak dynamickými metodami. Často se jedná o nepřetržitý tok údajů, který poskytuje více než jen momentální přehled o stavu BOZP na pracovišti. V některých případech mohou být shromažďovány **citlivé osobní údaje**, což může vyvolat obavy – ohledně soukromí, vlastnictví a bezpečnosti údajů. To však lze zmírnit přijetím vhodných ochranných opatření a zapojením pracovníků a zástupců pracovníků do navrhování a zavádění systémů a do definování jejich cílů a úkolů.

Digitální systémy sledování BOZP, jak je uvedeno v tabulce 1, mohou pomoci řešit potřeby **specifických skupin pracovníků**, jako jsou pracovníci, kteří pracují v nebezpečných situacích a/nebo sami a mladí a/nebo nezkušení pracovníci, a mohou podpořit začlenění a rozmanitost na pracovištích v EU (stárnoucí pracovní síla, migrující pracovníci, pracovníci se zdravotním postižením, neurodivergentní pracovníci atd.) Mohou se rovněž přizpůsobit novým potřebám, včetně těch, které se objevily v důsledku pandemie **covidu-19**, jako jsou mimo jiné časté měření tělesné teploty, přísnější hygienická opatření, udržování bezpečných vzdáleností, nošení roušek a trasování kontaktů. Digitální systémy sledování BOZP mohou být užitečné i při zvládnutí následného nárůstu **práce na dálku** tím, že mohou provádět kontroly na dálku, aby se ověřilo, zda jsou domácí pracovní stanice vhodné pro daný účel nebo zda pracovníkům umožňují ergonomickou polohu těla.

Úloha digitálních technologií

Nové systémy sledování BOZP využívají **řadu digitálních technologií**, včetně informačních a komunikačních technologií (IKT); kamer; nositelných zařízení, chytrých osobních ochranných prostředků (OOP) a exoskeletů; virtuální reality (VR) a rozšířené reality (AR); bezpilotních systémů (UAS) nebo dronů; rádiové identifikace (RFID) a bezdrátových sensorových sítí (WSN). Tyto systémy jsou **často používány souběžně díky internetu věcí**, jejich vzájemnému propojení a výměně dat přes internet. Internet věcí na druhou stranu poskytuje **data velkého objemu**, která lze využít ke zlepšení BOZP.

Informační a komunikační technologie zahrnují mobilní zařízení, počítače, software a další. Mohou poskytovat výukové programy a platformy pro elektronické učení, jakož i uživatelsky vstřícné interaktivní nástroje pro on-line hodnocení rizik, jako jsou nástroje **OiRA** na úrovni EU.⁹ Tyto technologie umožňují uživatelům pořizovat fotografie a zaznamenávat videa pro účely podávání hlášení a obecněji usnadňují výměnu údajů mezi různými technologiemi a softwarovými platformami.

Kamery používané k monitorování činností, životního prostředí a chování mohou zahrnovat základní systémy, jež pouze zaznamenávají signály, které mohou být uloženy pro budoucí vzdělávací účely nebo pro účely vyšetření a nahlášení nehody. Mohou však rovněž zahrnovat inteligentní systémy s algoritmy, které interpretují údaje.¹⁰

Nositelná zařízení jsou elektronická zařízení se senzory, která se obvykle nosí na různých částech těla, včetně zápěstí, konečků prstů, uší, nohou a kůže. Používají aplikace instalované na zařízeních, jako jsou

⁸ Zařízení (stroje a vozidla), prostory (pracovní místo a pracovní prostředí), osoby (pracovní metody, vztahy a chování) a postupy (rozdělení úkolů, rovnováha mezi nároky a kontrolou a struktura pracovní doby).

⁹ OSHWiki, *OiRA and other online risk assessment tools in national OSH strategies and legislation*, (OSHWiki, OiRA a jiné nástroje pro on-line hodnocení rizik ve vnitrostátních strategiích a právních předpisech pro oblast BOZP). K dispozici na adrese <https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/oira-and-other-online-risk-assessment-tools-national-osh-strategies-and-legislation>

¹⁰ Cocca, P., Marciano, F., & Alberti, M. (2016). *Video surveillance systems to enhance occupational safety: A case study*, (Videosystémy dohledu pro zvýšení bezpečnosti při práci: případová studie) *Safety Science*, 84, 140–148. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.12.005>

chytré telefony připojené ke cloudu.¹¹ Nositelná zařízení mohou pomoci sledovat různé parametry související se zdravím, jako je počet kroků, srdeční tep, EKG, spánkový režim, tělesná hmotnost, tělesná teplota, a dokonce i emoce. Na druhou stranu **chytré osobní ochranné prostředky** kombinují tradiční ochranné oděvy s chytrými součástmi, jako jsou chytré brýle, chytrá obuv a chytré aktivní ochranné kalhoty. Senzory jsou umístěny na takových místech, která umožňují poskytnutí nejlepší ochrany a/nebo tam, kde je jejich umístění co nejúčinnější a nejspolehlivější.¹² **Exoskelety** jsou rovněž vybaveny senzory, stejně jako nositelná zařízení a chytré osobní ochranné prostředky, ale jsou navrženy tak, aby zvyšovaly a/nebo podporovaly sílu a odolnost pracovníků.¹³

Virtuální realita a rozšířená realita jsou počítačem vytvořené scénáře, které simulují zkušenosti z reálného světa a kombinují je s obsahem vytvořeným počítačem¹⁴. Rozšířená realita zlepšuje interakci pracovníků s prostředím, například pomocí chytrých brýlí pro rozšířenou realitu.¹⁵

Bezpilótní systémy nebo drony jsou schopny detekovat úniky, odebírat vzorky a v kombinaci s rozšířenou realitou je lze použít pro virtuální inspekce na dálku. Pokud jsou vybaveny termokamerami, lze je také použít při pátracích a záchranných operacích v podzemí i na moři a v pobřežních oblastech.¹⁶

Rádiová identifikace je sensorová technologie založená na elektromagnetických signálech. Rádiové signály vysílané anténou aktivují štítek pro čtení a zapisování dat.¹⁷ Technologie RFID může být kombinována s chytrými osobními ochrannými prostředky, aby například upozornila na riziko kolize či na nebezpečné oblasti v okolí vysokozdvížného vozíku nebo signalizovala, zda na opasku s nářadím nechybí nástroj.

WSN je bezdrátová sensorová síť, jež umožňuje lokalizaci pracovníků, kteří nosí štítky, a hodnocení jejich pohybu. Lze ji rovněž použít k dálkovému monitorování pracoviště z hlediska rizik souvisejících s přiblížením se nebezpečí, rychlostí a možnými kolizemi. WSN lze kombinovat s jinými technologiemi, jako jsou bezpilótní systémy nebo drony.¹⁸

A v neposlední řadě **umělá inteligence** je schopna skokově posunout všechny ostatní technologie vpřed díky své schopnosti předpovídat a dosahovat složitých cílů. V důsledku toho umělá inteligence nejen přispívá k prevenci škod, ale rovněž předpovídá nehody či úrazy a mimořádné události. Umělá inteligence je propojena s velkými objemy dat, protože se při učení opírá o obrovské množství dat, přičemž velká data je naopak obtížné analyzovat bez podpory umělé inteligence. Je důležité zajistit transparentnost, pokud jde o to, jak umělá inteligence funguje, a o to, zda je dodržována zásada lidské kontroly v tom smyslu, aby veškerá konečná rozhodnutí činili lidé, a nikoli algoritmy.

Závěry

Digitální systémy sledování BOZP využívají digitální technologie, často v kombinaci s dalšími technologiemi, k poskytování údajů, které mohou pomoci při prevenci a/nebo minimalizaci škod a podpoře bezpečnosti

¹¹ Khakurel, J., Melkas, H., & Porras, J. (2018). *Tapping into the wearable device revolution in the work environment: A systematic review*, (Využití revoluce nositelných zařízení v pracovním prostředí: systematický přehled). *Information Technology & People*, 31(3), 791–818. <https://doi.org/10.1108/ITP-03-2017-0076>

¹² EU-OSHA – Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, *Smart personal protective equipment: intelligent protection for the future*, (Chytré osobní ochranné prostředky: inteligentní ochrana pro budoucnost), 2020. K dispozici na adrese: <https://osha.europa.eu/en/publications/smart-personal-protective-equipment-intelligent-protection-future>

¹³ EU-OSHA – Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci *Occupational exoskeletons: wearable robotic devices and preventing work-related musculoskeletal disorders in the workplace of the future*, (Pracovní exoskelety: nositelné robotické prostředky a prevence muskuloskeletálních poruch souvisejících s prací na pracovišti budoucnosti), 2020. K dispozici na adrese: <https://osha.europa.eu/en/publications/occupational-exoskeletons-wearable-robotic-devices-and-preventing-work-related>

¹⁴ Eurofound. (2021). *Digitalizace na pracovišti*. Úřad pro publikace Evropské unie. <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2021/digitisation-in-the-workplace>

¹⁵ Pierdicca, R., Prist, M., Monteriù, A., Frontoni, E., Ciarapica, F., Bevilacqua, M., & Mazzuto G. (2020). *Augmented reality smart glasses in the workplace: Safety and security in the Fourth Industrial Revolution era*, (Chytré brýle pro rozšířenou realitu na pracovišti: bezpečnost a zabezpečení v éře čtvrté průmyslové revoluce). V: L. De Paolis & P. Bourdot (Eds), *Augmented reality, virtual reality, and computer graphics*, (Rozšířená realita, virtuální realita a počítačová grafika). AVR 2020. *Lecture Notes in Computer Science* (Vol. 12243) (s. 231–247). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58468-9_18

¹⁶ Burke, C., McWhirter, P. R., Veitch-Michaelis, J., McAree, O., Pointon, H. A., Wich, S., & Longmore, S. (2019). *Requirements and limitations of thermal drones for effective search and rescue in marine and coastal areas*, (Požadavky a omezení tepelných dronů pro účinné vyhledávání a záchranu v mořských a pobřežních oblastech). *Drones*, 3 odst. 4, článek 78. <https://doi.org/10.3390/drones3040078>

¹⁷ Domdouzis, K., Kumar, B., & Anumba, C. (2007). *Radio-frequency identification (RFID) applications: A brief introduction*, (Aplikace pro radiofrekvenční identifikaci (RFID): stručný úvod). *Advanced Engineering Informatics*, 21(4), 350–355. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2006.09.001>

¹⁸ Popescu, D., Stoican, F., Stamatescu, G., Ichim, L., & Dragana, C. (2020). *Advanced UAV–WSN system for intelligent monitoring in precision agriculture*, (Pokročilý systém kombinující UAV–WSN k inteligentnímu monitorování v precizním zemědělství). *Sensors*, 20(3), článek 817. <https://doi.org/10.3390/s20030817>

a ochrany zdraví při práci. Zavedení těchto systémů představuje významné příležitosti k podpoře procesů BOZP a umožňuje zaměstnavatelům a pracovníkům šetřit zdroje, včetně času a peněz, a snižovat stres.

Tyto systémy poskytují komplexní a přesné údaje, které pravděpodobně dosud nebyly shromážděny s využitím tradičních systémů sledování BOZP. Tyto údaje umožňují rozpoznání a hodnocení rizik, která mohla být jinak přehlédnuta. To je obzvláště důležité vzhledem k tomu, že výzkum založený na údajích z průzkumu ESENER ukázal, že jedním z klíčových důvodů pro neprovádění hodnocení na pracovišti je to, že nebyly dostatečně rozpoznány hlavní problémy nebo již známá rizika.¹⁹

Důležitost sledování BOZP pro zaměstnavatele i zaměstnance však zdůrazňuje potřebu jasné a konkrétní definice nových systémů sledování BOZP. Definice by měla vystihnout rovnováhu mezi komplexností a specifícností tematiky a zároveň by měla odolávat času. To je obzvláště důležité s ohledem na rychlý rozvoj digitálních technologií a systémů sledování BOZP.

Navzdory tomu je důležité zajistit, aby se pracovní síly podílely na stanovování cílů systémů sledování BOZP a aby byly tyto systémy uzpůsobeny jednotlivým pracovištím – tj. aby byly spíše adaptovány, než transplantovány. Zásadní je také proškolit a informovat vedoucí pracovníky a zaměstnance o správném používání těchto systémů.

Digitální systémy sledování BOZP, a to jak proaktivní, tak reaktivní, mají zlepšit kontrolu pracovníků nad jejich zdravím a prací. Pomáhají posilovat jejich postavení a zmírňovat škody, včetně škod způsobených stresem, a mohou být dobrým prostředkem pro řešení potřeb různých skupin pracovníků. Zároveň však s sebou přinášejí různá rizika a výzvy z hlediska fyzického a duševního zdraví a bezpečnosti, jak uvádí zpráva. Právní a politické rámce upravující tyto oblasti by proto měly **držet krok** s rychlým rozvojem digitálních nástrojů a s důsledky jejich používání na pracovišti, aby bylo možné lépe posoudit **dopad digitalizace na práva pracovníků, pracovní podmínky a BOZP**.

Autoři: Mario Battaglini, Dureen Toro, Monica Andriescu (Ecorys).

Řízení projektu: Annick Starren, Ioannis Anyfantis - Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA).

Tento informační dokument zadala k vypracování Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (EU-OSHA). Jeho obsah, včetně všech vyjádřených názorů a/nebo závěrů, představuje výhradně stanovisko autorů a nemusí nutně odrážet postoj agentury EU-OSHA.

Ani Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, ani žádná jiná osoba jednající jménem agentury není odpovědná za případné využití těchto informací.

© Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, 2024

Reprodukce povolena s uvedením zdroje.

O povolení použití nebo reprodukce fotografií nebo jiného materiálu, na který se nevztahují autorská práva agentury EU-OSHA, je třeba žádat přímo držitele autorských práv.

¹⁹ EU-OSHA – Evropská agentura pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci, *Human health and social work activities – evidence from the European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER)* (Lidské zdraví a sociální pracovní činnosti – důkazy z Evropského průzkumu podniků o nových a vznikajících rizicích (ESENER), 2022. K dispozici na adrese: <https://osha.europa.eu/en/publications/human-health-and-social-work-activities-evidence-european-survey-enterprises-new-and-emerging-risks-esener>