

Vliv cirkulární ekonomiky na pracovní prostředí s ohledem na BOZP

Model cirkulární ekonomiky (synonymem pro tento termín je oběhové hospodářství) má na rozdíl od stávajícího lineárního modelu cyklický charakter (z pohledu životního cyklu produktů). Tento model je založen na principu 9R (refuse, rethink, reduce, reuse, repair, refurbish, remanufacture, repurpose and recycle). Zaváděním cirkulární ekonomiky by tak mělo dojít k podpoře nejen udržitelnosti životního prostředí, ale také nové vlny ekonomických a sociálních příležitostí. Realizace tohoto potenciálu však vyžaduje významnou míru rekvalifikace a zvyšování kvalifikace.

Z pohledu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) lze očekávat změny především v odvětvích týkajících se odpadů a použitého zboží. V této souvislosti s tím na problematiku nakládání s odpady a cirkulární ekonomikou upozornila i Světová zdravotnická organizace, která konkrétně upozornila hlavně na nakládání s odpady a expozici nebezpečným látkám. Tato rizika jsou zvýšena v neformální ekonomice, která často zahrnuje zranitelné skupiny, včetně dětí a rodin s nízkými příjmy.

Tento problém však převládá zejména v ekonomicky slabších zemích, v podmínkách České republiky tyto dopady očekávány nejsou. V našich podmínkách lze očekávat změny v souvislosti se vznikem nových pracovních míst v již běžných činnostech, jako je nakládání s odpady či opravárenství. Nelze však vyloučit, že dojde k inovačním změnám, které dosavadní pracovní a technologické postupy ovlivní natolik, že dojde ke změně vlastní rizikovitosti práce.

Jedním z hlavních hybatelů zavádění cirkulární ekonomiky do praxe je Akční plán Cirkulární Česko 2040 pro období 2022–2027. Jde o implementační dokument Strategického rámce cirkulární ekonomiky České republiky 2040. Tyto strategické dokumenty zdůrazňují oběhové hospodářství jako prioritu ČR se stanovením dlouhodobých cílů pro posílení principů oběhového hospodářství.

Podle výše uvedených strategických dokumentů by mimo jiné mělo dojít:

- k prodloužení životního cyklu výrobků, které by měly být opravitelné a lépe recyklovatelné;
- ke snižování množství odpadu a podpoře jeho recyklace, zejména u bioodpadu,

textilního odpadu, stavebního odpadu, potravinového odpadu, obalů a elektronického odpadu (včetně výrobků s obsahem kritických surovin);

- k rozvoji recyklačních kapacit, a to mimo jiné pomocí ekonomických pobídek;
- k podpoře kompostování a jeho využívání;
- k podpoře vývoje nových materiálů, postupů a technologií;
- k podpoře sdílení produktů či podpoře opětovného použití různých skupin výrobků (například nábytku, textilu a knih), reuse center a informačních portálů pro poskytování funkčních výrobků;
- k podpoře selektivní demolicí za účelem vhodnějšího nakládání se stavebním odpadem.

Svatý grál tkví v analýze rizik

Z výše uvedeného je oproti současnému stavu relativní novinkou podpora opravitelnosti produktů či recyklace textilního odpadu a rozvoj recyklačních linek.

Tyto skutečnosti budou měnit nároky na nové pracovníky, u kterých lze očekávat prozatím nedostatečnou praxi, přičemž právě tato nedostatečná praxe je jedním z faktorů ovlivňujících pracovní úrazovost.

V případě podpory inovací může být obtížné jak zavádění nových postupů a technologií, tak vývoj nových materiálů, u nichž nemusí být známa například jejich toxicita (týká se především nanomateriálů).

U sdílení produktů či reuse center může představovat komplikaci bezpečnost těchto produktů, bude nutno ošetřit otázku zodpovědnosti za takto sdílené či opravované produkty včetně případných revizí, zkoušek a podobně.

Zavádění selektivních demoličních postupů pak může mít vliv na zajištění BOZP na staveništi, s čímž budou souviset větší

nároky na profesi koordinátora BOZP na staveništi.

To vše by mělo být zohledněno v rámci analýzy rizik, která je jedním z nejdůležitějších nástrojů BOZP.

Odpadové hospodářství „generuje“ dvojnásobnou úrazovost

Již v současnosti je úrazově nejčtenější oddíl E38 – „Shromažďování, sběr a odstraňování odpadů, úprava odpadů k dalšímu využití“. Tento oddíl zahrnuje shromažďování, sběr, úpravu, likvidaci odpadů, svoz komunálního odpadu (včetně nebezpečného odpadu) a provoz zařízení na recyklaci odpadů, sanace a čištění kontaminovaných budov, těžebních lokalit, půdy a podzemních vod, např. odstraňování azbestu, demontáž všech druhů strojních a technologických zbytků a vraků a jiných použitých výrobků (automobilů, lodí, počítačů, televizorů a jiných přístrojů a zařízení) pro účely recyklace využitelných látek.

Například v roce 2017 pracovalo v tomto oddíle více než 35 tisíc zaměstnanců. Pracovní úrazovost se zde však pohybovala v úrovni 2,51 na 100 pojištěnců, oproti hodnotě 1,02, která byla v témže roce průměrem za celou Českou republiku.

”

Analýza rizik je jedním z nejdůležitějších nástrojů BOZP.



Zdroj: pixabay



Nedostatečná praxe je jedním z faktorů ovlivňujících pracovní úrazovost.

V případě práce související s recyklačním průmyslem je možné identifikovat tato nejzávažnější rizika:

- střet s vozidlem (nákladní automobily, vysokozdvížné vozíky, čelní nakladače a další typy vozidel, která se používají k přepravě a manipulaci s materiálem);
- pád materiálu (slisované balíky);
- pohybující se části pracovního zařízení (údržba a odstranění materiálu ze strojního zařízení – zabezpečení stroje například systémem LOTO);
- expozice nebezpečným materiálům (například rozpouštědla pro domácnost, teplotoměry obsahující rtuť, nádoby na průmyslová rozpouštědla, motorový olej, otevřené nebo netěsné nádoby od nebezpečných domácích čistících prostředků; mrtvá a hniající těla zvířat, ostré předměty ze skla, dřeva a kovu, použité injekční jehly a stříkačky; biologická nebezpečí, jako je hniající potravinový odpad, použité pleny atd., zvířecí výkaly; vdechování prachu, potenciálně infekčních aerosolů, chemických výparů atd.);

- práce v nepohodlných pozicích (pracovníci, kteří třídí materiál z dopravního pásu ve nuceném pracovním tempu, pracují v nevhodných polohách, které vedou k muskuloskeletálním poruchám souvisejícím s prací);
- extrémní teploty a únava (expozice venkovním teplotám, z důvodu práce v těsné blízkosti masivních, otevřených dveří zařízení, které kamiony používají k transportu materiálů; extrémní chlad, který je rizikovým faktorem pro zranění zad, ramen, kolen, ruky a zápěstí, může přispět ke ztrátě manuální přesnosti a zručnosti, což je velký problém pro práci, která se spoléhá na uchopení a třídění předmětů každých pár sekund; extrémní tepelné podmínky přispívají k únavě, kognitivním účinkům souvisejícím s únavou, vyčerpání z horka; k únavě přispívá i nucené pracovní tempo dopravních pásů);
- expozice prachu a dalším nečistotám (prach může obsahovat drobné částice plastů a skla, biologické nebezpečí, toxické látky a další dráždivé látky pro dýchací cesty; nepohodlný či nesprávný výběr a používání osobních ochranných pracovních prostředků (DOPP); zvířecí výkaly, hniající jídlo a organický odpad, které jsou omylem umístěny do recyklačních nádob, mohou pracovníky vystavit biologickým rizikům – bioaerosoly/endotoxiny);
- expozice hluku a vibracím (přispívající k fyzickému a psychickému stresu a ztrátě sluchu, snižování produktivity a k pracovním úrazům);

- uklouznutí, zakopnutí a pád (nebezpečné podmínky mohou zahrnovat úniky, překážky, podlahové rohože, kluzké podlahy, přechod z mokrého na suchý povrch, nerovné podlahy, nevhodnou obuv, chybějící madla a špatné osvětlení);
- pracovní stres a jiná nebezpečí (pracovní stres může zahrnovat strach z úrazu nebo nemoci z nekontrolovaných rizik; neschopnost komunikovat s nadřízenými z důvodu jazykové bariéry – v případě zahraničních pracovníků; strach z kladení otázek, pokud je pracovní status podmíněný nebo dočasný – agenturní zaměstnanci a zaměstnanci pracující v režimu dohod; hrozby nebo obtěžování ze strany spolupracovníků nebo nadřízených; výrobní kvóty a rychlost linky).

Osvětě BOZP je nutné věnovat pozornost

Z výše uvedeného je poměrně jasné, že se nejedná o neočekávatelná rizika. Z podrobných analýz pracovních úrazů pak rovněž plyne, že zaměstnanci nepoužívali DOPP nebo je nechránily proti konkrétním rizikům. Je otázkou, jak je možné, že střešina z ochranných brýlí poranila oko zaměstnance nebo že se zaměstnanec poranil o ostrý předmět při třídění na lince, když zákonik práce jednoznačně hovoří o tom, že DOPP musí chránit proti rizikům. Pravděpodobně nebyl zaměstnanec přidělen odpovídající DOPP.

Na téma těchto a dalších otázek by měla být vedena edukace zaměstnavatelů a zaměstnanců v odpadovém hospodářství v rámci osvěty, například prostřednictvím kampaní. S ohledem na očekávaný nárůst zaměstnanců v tomto odvětví bude potřeba věnovat osvětě na pracovišti zvýšenou pozornost.

Aby bylo možné naplno uvést v život oběhové hospodářství, lze předpokládat, že bude muset dojít ke změnám jak v technologiích používaných na začátku a na konci životního cyklu produktů, tak ke změně toho, jaké produkty se budou na trhu objevovat. Zároveň bude potřeba, aby došlo ke změně myšlení lidí, se kterými bude životní cyklus takových produktů spojen.

PODĚKOVÁNÍ: Tento článek byl finančně podpořen z institucionální podpory pro dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace na léta 2023–2027 a je součástí výzkumného úkolu 02-S4-2023-VUBP Vliv cirkulární ekonomiky na pracovní prostředí s ohledem na BOZP, řešeného Výzkumným ústavem bezpečnosti práce, v. v. i., v letech 2023–2025.