

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v oblasti rostoucí zelené ekonomiky

Iveta Mlezivová – Lenka Svobodová – Pavlína Bulínová – Marcela Váchová – Petr Mrkvička

Shrnutí

Pro zajištění dlouhodobého hospodářského růstu v ČR i ve světě se jeví jako nezbytné rozvíjet zelenou ekonomiku. Nedílnou součástí takového růstu je zajištění bezpečných, zdravých a důstojných pracovních podmínek lidem, kteří na těchto místech pracují nebo nově v následujících letech pracovat budou. Globální nedostatek zdrojů, jejich neefektivní využívání, růst cen surovin a energií, neudržitelný tlak na životní prostředí, změny klimatu, vznik nových trhů, změny spotřebitelské i průmyslové poptávky urychlují rozvoj odvětví šetrných k životnímu prostředí. Jedná se o perspektivní zdroj nových pracovních příležitostí. V krizovém období v Evropě vzrostl počet pracovních míst v zelené ekonomice o 20 %. U některých pracovních míst se hovoří o nutnosti přeměny v ekologičtější formu, neboť půjde o podmínku k přežití a lze v této souvislosti očekávat vznik nových pozic nejen pro vysoce kvalifikované pozice, ale vzniknou i místa středně a níže kvalifikovaná. Úkolem navazujících národních strategií je zajistit, aby to byla místa pro zaměstnance také zajímavá.

Úvod

Zelená ekonomika, tj. ekonomika postavená na vzájemné posilující se vazbě hospodářského růstu a odpovědnosti za životní prostředí, která se zaměřuje na snížení rizik a dopadů lidské produkce na životní prostředí s cílem udržitelného rozvoje. Zelená pracovní místa a nová rizika jsou aktuálním tématem 21. století.



Problematika BOZP v zelené ekonomice je dána dynamickým rozšiřováním pracovních míst (vysoká míra inovací v ekologických technologiích), která přispívají k zachování nebo obnově životního prostředí. Nové materiály, nové technologie, pracovní postupy v oblasti obnovitelných zdrojů, energetice, odpadovém hospodářství, recyklaci apod. přinášejí nová rizika. Co je šetrné pro přírodu, nemusí být šetrné pro zdraví zaměstnanců, a zelená pracovní místa mohou být místy specifických a mnohdy i nových pracovních rizik. Pokud pracovní místa mají být udržitelná, je třeba zajistit, aby poskytovala bezpečné, zdravé a důstojné pracovní podmínky. Rámcovým cílem je eliminovat či snížit rizika, předcházet pracovním úrazům a nemocem z povolání prostřednictvím návrhů a námětů na cílenou politiku, nástroje, odbornou přípravu apod. v zelené ekonomice. Charakter a zaměření výzkumné aktivity vychází z aktuálního stavu a identifikace nejrizikovějších odvětví, oborů ekonomických činností a nově vytvářených pracovních příležitostí v oblasti zelené ekonomiky. V podmínkách ČR nebyla problematika rizik zelené ekonomiky dosud komplexně zmapována ani řešena.

Získané poznatky jsou nezbytné k předvídání nových a vznikajících rizik a ke zkoumání možností politiky pro řešení těchto rizik. BOZP by měla být do ekologicky zaměřených pracovních systémů integrována tak, aby se předcházelo nežádoucím následkům na životě a zdraví pracovníků.

Strategie BOZP zahrnující aktuální i budoucí nástup zelené ekonomiky v České republice musí pamatovat na to, že mají-li být zelená pracovní místa skutečně přínosem nejen pro životní prostředí, je třeba pečlivě rozpracovat oblast bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků. V zeleném hospodářství stejně jako jinde hraje dobrá BOZP důležitou roli při zvyšování konkurenceschopnosti a produktivity. V této rychle se rozvíjející oblasti je proto žádoucí, aby to, co je dobré pro životní prostředí, bylo dobré i pro pracovníky. Předpovědi o rychlém růstu zeleného hospodářství určují důležitost tomu, abychom jakákoli nová nebo vznikající rizika pro BOZP v souvislosti se zelenými pracovními místy předvíдали ještě předtím, než se objeví. Pozornost soustředěná na potenciální rizika BOZP v tomto odvětví by měla vést k tvorbě nástroje, který pomůže utvářet budoucí pracovní místa, a zajistí, aby i Česká republika měla taková místa, kde pracovníci budou v bezpečí a zdraví.

Hlavní poznatky z výzkumu

Zelená pracovní místa jsou všechna místa, která určitým způsobem přispívají k zachování nebo obnově životního prostředí. Zelená pracovní místa zahrnují práci s informacemi, s technologiemi, s materiály v ekologicky šetrných oborech a odvětvích. Jde o pracovní pozice, které pomáhají chránit ekosystémy a biologickou rozmanitost, snižovat spotřebu energie a surovin nebo snižovat množství odpadu a znečištění prostřednictvím zvyšování účinnosti, úspor, snižování emisí oxidu uhličitého a dalších skleníkových plynů i předcházením a minimalizací vzniku všech druhů odpadů a znečištění. Zelená pracovní místa se týkají téměř všech odvětví hospodářství od energetiky a průmyslu, přes zemědělství, dopravu až po výzkum a vývoj, služby a administrativu. U nových technologií spojených s jejich rychlým nástupem na zmiňovaných pozicích bude nutné počítat s novými riziky. EU-OSHA vypracovala za tímto účelem Prognostickou zprávu o BOZP na zelených pracovních místech¹. Jako varovný příklad jsou uvedeny takové případy s novými právními předpisy a technologiemi navrženými pro účely ochrany životního prostředí, jejichž výsledkem bylo větší ohrožení pracovníků. Snahou společnosti je například snížení množství komunálního odpadu odváženého na skládky odpadů a preference tříděného odpadu. Avšak manipulace s ním a jeho další zpracování mělo za následek vyšší nehodovost a nemocnost pracovníků.



Obrázek 1: Oblasti výzkumných inovací a vzniku nových zelených míst

Zdroj: VÚBP

¹ [green-jobs-foresight-new-emerging-risks-technologies \(europa.eu\)](https://green-jobs-foresight-new-emerging-risks-technologies.europa.eu)

Podpora tvorby zelených pracovních míst

Přeměna stávajících a vytváření nových typů pracovních míst v zelené ekonomice si nutně vyžádá důsledné vyhodnocování rizik, systematickou prevenci a prosazování kultury bezpečnosti, specializované dovednosti, znalosti a cílenou celkovou odbornou přípravu pracovníků, zejména v oborech, kde dochází ke kontaktu s odpady, biologickými, chemickými a dalšími rizikovými látkami a materiály.

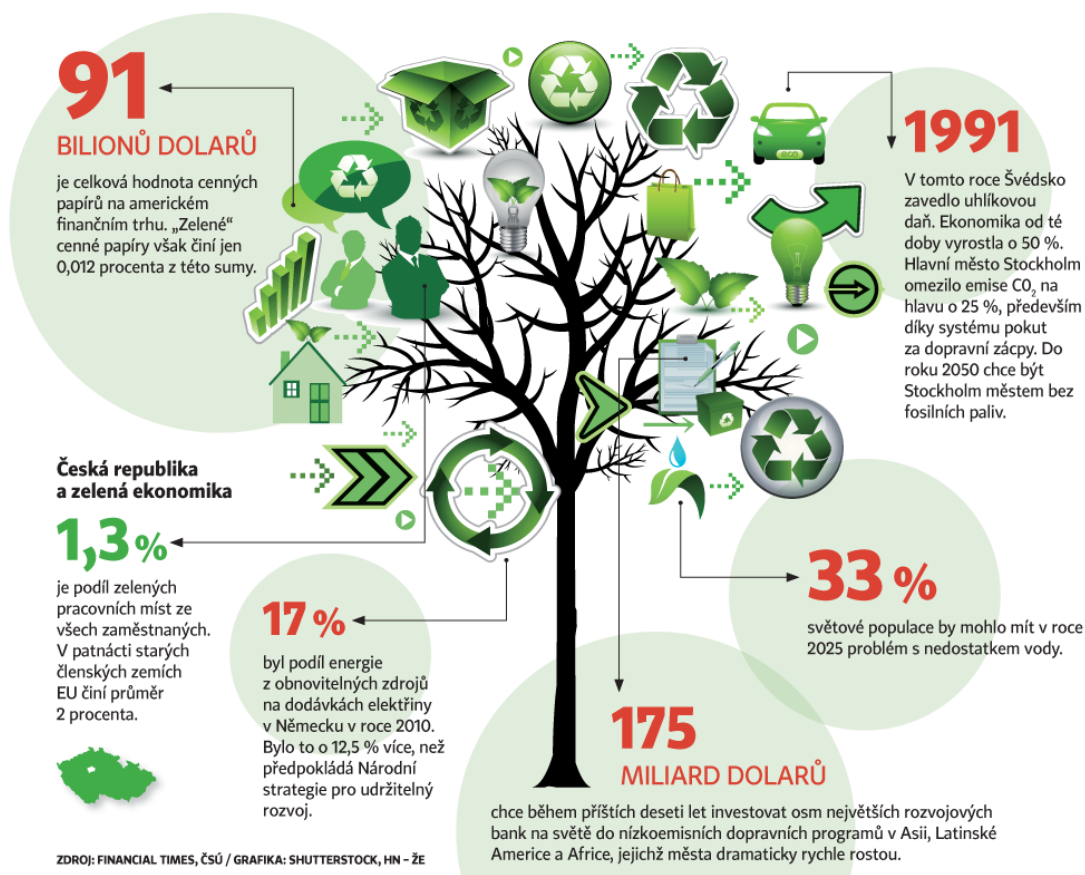
Zelená ekonomika v EU

Zpráva a shrnutí nazvané Zelená pracovní místa a bezpečnost a ochrana zdraví při práci: prognóza nových a vznikajících rizik spojených s novými technologiemi do roku 2020 obrací pozornost na rizika zelených pracovních míst v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Prognóza nastiňuje nová nebo vznikající rizika v této důležité oblasti. Díky zelené ekonomice některá nová místa již vznikají, například v oborech čištění nebo zpracování odpadů, některá se přesouvají, například některá pracovní místa v energetice a dopravě, a některá zanikají – to se týká těžby a výroby obalů. Většina pracovních míst se nějakým způsobem transformuje pro existenci zelené ekonomiky. Tento přechod je mimořádně velkou sociální operací. Německý odborový svaz IG Metall zmiňuje skutečnost, že v souvislosti se zelenou ekonomikou nejde jen o strukturální změny v základních sektorech průmyslu, ale také o nové příležitosti pro „stará“ odvětví. Zmiňovaná prognostická zpráva agentury EU-OSHA týkající se bezpečnosti práce zelených pracovních míst upozorňuje na existenci důkazů o tom, že „ekologizace“ hospodářství v EU vyústila ve větší ohrožení pracovníků. Nové technologie a procesy volají po nových kombinacích kvalifikací. Rychlý růst v této oblasti hospodářství společně s hospodářským a politickým tlakem by však mohly vést ke kvalifikačním mezerám, přičemž pracovníci by byli nebezpečně nezkušení a nevyškolení pro práci, kterou by vykonávali. V různých situacích a kombinacích, které stejnou měrou vyžadují nové konkrétní dovednosti, existuje i řada „starých“ rizik. Jako příklad je uvedena instalace fotovoltaických článků na střeších, kde jsou tradiční stavební rizika kombinována s elektrickými riziky a v takových situacích je třeba kombinovat kvalifikaci pokrývače, instalátéra a elektrikáře. Pracovníci proto pro výkon této práce potřebují specifické školení. Obdobná situace nastává v oblasti obnovitelných zdrojů energie. Některé z epoxidových pryskyřic používaných při výrobě větrných turbín způsobují alergie. Novým rizikům v oblasti rozvíjejících se profesích energetiky je třeba se do budoucna hlouběji věnovat a zajistit tak například při likvidaci solárních panelů vhodné pracovní podmínky a kvalitní BOZP. V prognózách uvedeného dokumentu bylo identifikováno 16 klíčových faktorů, které budou nejvýznamnější pro tvorbu zelené ekonomiky v Evropě:

- prostředí; emise oxidu uhličitého, účinky změny klimatu (růst teploty, přírodních katastrof), nedostatek přírodních zdrojů (např. fosilní paliva a voda);
- vládní pobídky; politiky, granty, půjčky a dotace na zelené aktivity;
- vládní kontroly; daně, stanovení ceny uhlíku, cla a legislativa;
- veřejné mínění; pohled veřejnosti na změnu klimatu a její příčiny;
- chování veřejnosti; poptávka po zelených produktech, podpora recyklace;
- ekonomický růst; stav evropské ekonomiky a dostupnost prostředků pro řešení ekologických problémů;
- mezinárodní otázky; efekt globalizace EU a dalších ekonomik a jejich vliv na konkurenci (hospodářskou soutěž) pro omezené přírodní zdroje, vedoucí k potřebě zelených aktivit;
- otázky energetické bezpečnosti; potřeba energetické bezpečnosti, přání snížit závislost na dovozu energie;
- technologie obnovitelných zdrojů; pokrok v jejich rozvoji a dosažitelnosti (použitelnosti);
- technologie fosilních paliv; rozvoj technologií pro pokračování užívání fosilních paliv (zachycování uhlíku a uložení a čištění a čisté uhelné technologie);
- nukleární energie; míra jejich užívání, a zda je lze považovat za „zelené“;
- distribuce elektřiny; skladování a užívání, rozvoj technologie vedoucí k růstu decentralizované výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů;
- zlepšení energetické účinnosti; nové budovy energeticky efektivní, dovybavení starých budov, podpora energeticky

efektivní veřejné dopravy, méně energeticky náročné výroby atd.;

- růst ve sféře odpadu a recyklace vedený nedostatkem zdrojů, veřejné mínění a legislativa;
- ostatní technologie; dostupnost neenergetických technologií jako jsou nanotechnologie, biotechnologie;
- demografie a pracovní síla; rostoucí a stárnoucí populace a změna životního stylu mohou řídit potřebu větší energetické poptávky a/nebo větší energetické výkonnosti, stárnoucí pracovní síla může mít za následek ztrátu dovedností a různé BOZP potřeby, stárnoucí pracovní síla stejně jako vliv klimatických změn mohou vést k větší migraci pracovníků.



Obrázek 2: : Zelená ekonomika

Zdroj: Financial Times, ČSÚ / Grafika Shutterstock, HN – ŽE

Zelená ekonomika v ČR

Strategie BOZP zahrnující budoucí nástup zelené ekonomiky v České republice musí pamatovat na to, že mají-li být zelená pracovní místa skutečně přínosem nejen pro životní prostředí, je třeba pečlivě rozpracovat oblast bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků. Předpovědi o rychlém růstu zeleného hospodářství určují důležitost tomu, abychom jakákoli nová nebo vznikající rizika pro BOZP, v souvislosti se zelenými pracovními místy, předvíдали v dostatečném předstihu. Pozornost soustředěná na potenciální rizika BOZP v této oblasti by měla vést k tvorbě nástroje, který pomůže u budoucích pracovních míst zajistit, aby i Česká republika měla taková místa, kde pracovníci budou v bezpečí a zdraví.

BOZP a budoucí profese

Tvorba strategie BOZP v zelené ekonomice má úzkou souvislost s včasným definováním rizik. V tomto ohledu je možné upozornit na prakticky a přehledně zpracovanou Národní soustavu povolání (www.nsp.cz) realizovanou v rámci projektu MPSV a spolufinancovanou z prostředků Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky, která se stává významným zdrojem informací pro oblasti lidských zdrojů a profesního vzdělávání ve všech jeho stupních. Významně posiluje roli zaměstnavatelů v těchto oblastech a stává se základnou pro budoucí mobilitu a flexibilitu na trhu práce v kontextu celé Evropské unie. Dynamické změny odrážející se ve struktuře trhu práce, a tím i v jednotlivých povoláních, vyžadují rychlé reakce školských a vzdělávacích systémů, kdy je zdůrazňována také potřeba celoživotního vzdělávání. Vzdělávání v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví pracovníků má v celoživotním vzdělávání své opodstatněné místo.

Národní soustava povolání prostřednictvím sektorových rad monitoruje a eviduje požadavky na výkon jednotlivých povolání na trhu práce. Vzniká otevřená, všeobecně dostupná databáze povolání, která reálně odráží situaci na trhu práce. Společně s Národní soustavou kvalifikací (www.narodnikvalifikace.cz) přináší důležité informace o kvalifikačních požadavcích, které se následně promítnou do všech úrovní vzdělávání.

Dalším významným zdrojem informací zaměřeným na budoucnost profesí je portál www.budoucnostprofesi.cz. Tyto stránky vytvořil tým pro předvídání kvalifikačních potřeb Národního observatoře zaměstnanosti a vzdělávání, která je analytickým útvarům Národního vzdělávacího fondu, o.p.s. Na trhu práce dnes na straně jedné chybí celá řada profesí a na straně druhé velké množství pracovníků ztrácí uplatnění a jejich znalosti a dovednosti požadavkům zaměstnavatelů nestačí. Předvídání kvalifikačních potřeb vyžaduje vyhledávání souvislostí mezi trendy v ekonomice a požadavky na profese. Poskytuje včasné a úplné informace o tom, jaké pracovníky, s jakou kvalifikací a v jakých počtech budeme v příštích letech potřebovat, a hodnotí, kdo najde na trhu práce kvalitní uplatnění. Proto je třeba popsat nejen to, jaké problémy má trh práce dnes, ale jaké trendy budou formovat poptávku po pracovnících v příštích letech.

Statistická analýza pracovní úrazovosti v odvětví odpadového hospodářství a doporučení

Podrobná statistická analýza pracovních úrazů v rámci sekce E (Zásobování vodou; činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi) potvrdila vysokou míru pracovní úrazovosti v tomto odvětví. Jedná se především o pracovníky pracující s odpady v profesích podle kategorizace zaměstnání ve třídě 9 Pomocníci a nekvalifikovaní pracovníci, dále třída 8 Obsluha strojů a zařízení a třída 7 Řemeslníci a kvalifikovaní výrobci, zpracovatelé, opraváři (kromě obsluhy strojů a zařízení). Nejfrekventovanějšími ději u zraněných osob byly náraz, úder, zasažení osoby předmětem, pád osoby, uklouznutí, zakopnutí, podvrknutí atd. Na základě analýz pracovní úrazovosti byla zpracována doporučení pro praxi především pro pracovníky odpadového hospodářství a dále také pro nově se rozvíjející směr zelené ekonomiky – aquaponické hospodářství, které je ve vazbě na strategické směry Evropy s důrazem na udržitelnost a ekologii označované jako zemědělství budoucnosti.

Dosažené výsledky

Souhrnná výzkumná zpráva k dané problematice

Souhrnná výzkumná zpráva obsahuje 11 kapitol. Obsah zprávy je doplněn o Přílohy č. 1 až 6, viz závěr této zprávy. Kapitoly se zaměřují na objasnění termínu zelená ekonomika a vysvětlení jiných termínů s tím souvisejících. V dalších kapitolách jsou vybrány některé z ekonomických činností, které jsou aktuálně na vzestupu a kde je nebo v blízké budoucnosti bude nutné bezpečnost práce řešit. Materiál informačně rozšiřují a obohacují četné obrázky, tabulky a grafy, které byly za tímto účelem vytvořené, anebo byly získané z veřejně dostupných zdrojů české, ale především zahraniční produkce.



Odborný recenzovaný článek [Budou pracovní místa v prosazující se zelené ekonomice bezpečná a zdraví neohrožující?](#)

Vzhledem k prosazujícímu se trendu zelené ekonomiky je třeba zkoumat a analyzovat možné vlivy a dopady do BOZP na zelených pracovních místech. Cílem a smyslem výzkumných aktivit je identifikovat a zmapovat stav a situaci v ČR a také nalézt vhodné nástroje a navrhnout opatření pro prevenci rizik v této oblasti. K tomu je ve VÚBP realizován projekt s názvem Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v oblasti rostoucí zelené ekonomiky. Článek přináší informace o zaměření projektu, seznamuje čtenáře s vybranými oblastmi problematiky zelené ekonomiky a přináší ukázkou některých technologických inovací.

Workshopy

Workshopy se uskutečnily ve dnech 7. listopadu 2018 a 16. října 2019 za účasti zástupců VÚBP, v. v. i., a dalších zástupců odborné i laické veřejnosti. První workshop byl zaměřen na uvedení do problematiky a seznámení účastníků s cíli a požadovanými výstupy projektu, druhý na něj navazující představil v závěru realizace projektu možná pracovní rizika zelených pracovních míst. Prezentovány byly také výsledky statistických analýz pracovních úrazů v oblasti odpadového hospodářství a související doporučení pro zaměstnavatele.

Zdroje

VÁCHOVÁ, Marcela; MLEZIVOVÁ, Iveta; BULÍNOVÁ, Pavlína. Budou pracovní místa v prosazující se zelené ekonomice bezpečná a zdraví neohrožující? *Časopis výzkumu a aplikací v profesionální bezpečnosti* [online]. 2019, roč. 12, speciální č. Nové trendy v BOZP 2019. Dostupný z: www.bozpinfo.cz/josra/budou-pracovni-mista-v-prosazujici-se-zelene-ekonomice-bezpecna-zdravi-neohrozujici. ISSN 1803-3687.

Výzkumný ústav
bezpečnosti práce, v. v. i.
Jeruzalémská 1283/9
110 00 Praha 1 – Nové Město

tel: +420 221 015 844
e-mail: vubp@vubp-praha.cz
datová schránka: yi6jvet
www.vubp.cz

© Výzkumný ústav
bezpečnosti práce, v. v. i.
Praha, 2021

Policy Brief VÚBP, v. v. i.
ISSN 2695-1606