Úrazy při práci s motorovou pilou v ČR

P. Nevrkla, J. Kadlec Project Name: Evaluation and Implementation of Chainsaw Operators Certification

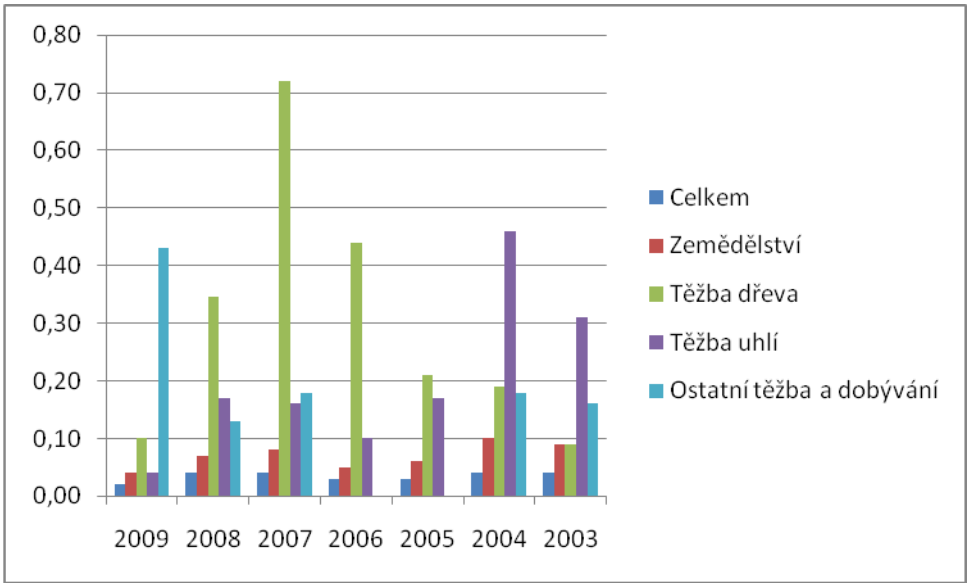
Education and Culture DG

Lifelong Learning Programme

Project No: UK/09/LLP-LdV/TOI/163-210

1. Úvod

Těžební činnost patří k nejrizikovějším pracovním činnostem v ČR. Těžba dříví pak tvoří v těžebních činnostech smutné první místo. Při srovnání statistických podkladů ČSÚ (Český statistický úřad, Czech Statistical Office) je zřejmé dlouhodobé prvenství v počtu SÚ (smrtelných úrazů) na 1000 zaměstnanců.



Graf č. 1 Počet smrtelných úrazů na 1000 zaměstnanců

Z grafu č. 1 je zřejmý vysoký podíl úrazů při těžebních činnostech. Četnost SÚ při těžbě dříví je z hlediska dlouhodobého průměru čtyřnásobná. Z grafu vyplývající vyšší podíly SÚ při těžbě uhlí v letech 2003 – 2004 jsou dány větší koncentrací pracovníků při důlních neštěstích.

Česká republika patřila v osmdesátých letech k předním zemím v oblasti dozoru, péče a kvalifikací pracovníků při práci s motorovou řetězovou pilou. V úrazech pracovníků při práci s motorovou řetězovou pilou se však projevil přechod od plánovitého hospodářství k tržnímu nárůstem úrazovosti.

Bezpečnostní předpisy vzaly často za své díky proklamaci osobní „svobody“ a tedy i zodpovědnosti pracovníka. Systém bezpečnostních norem a předpisů byl za posledních dvacet let hrubě narušen a zbývající platné předpisy jsou nepostačující jak z hlediska účelného využití, tak z hlediska vymahatelnosti jejich dodržování. Za nejtěžší prohřešek proti bezpečnosti práce lze

považovat zrušení příslušných legislativních ustanovení, jež zrušily povinnost pracovníkům absolvovat kvalifikační zkoušku pro obsluhu motorové řetězové pily.

V osmdesátých letech minulého století se při těžbě dříví používalo výhradně dvou typů motorových pil. Jednalo se o pily Husqvarna 180 a později 266. Tyto pily byly dováženy do ČR za devizové prostředky a možnost opatření takové pily pro občany ČR byla téměř nemožná. Nákup byl řízen Ministerstvem lesního a vodního hospodářství ČR pro příslušné lesní závody. Protože socialistické Československo mělo omezený počet devizových prostředků, kladl se velký důraz na jejich hospodárné vynakládání. K obsluze motorových pil byli přiřazováni pracovníci, jež prošli systémem školství, tedy zejména pracovníci, jež byli 3,5 roku připravováni na obsluhu motorových pil v učebním oboru Mechanizátor lesní výroby. V těchto učňovských střediscích pracovníci získávali potřebné pracovní návyky jak ke spolehlivé a odborné obsluze stroje, tak k bezpečnému ovládání z hlediska ochrany zdraví při práci. V menší míře se motorové řetězové pily používaly zejména u záchranných jednotek hasičských zborů, kde byli pracovníci s obsluhou také vždy potřebně proškoleni a seznámeni. V osobním vlastnictví se pily vyskytovaly jen v zanedbatelné míře.

V devadesátých letech se tento trend prudce proměnil. Liberalizací trhu se v ČR začala objevovat celá řada řetězových motorových pil, jež si může kdokoliv pořídit pro vlastní potřebu, či k výkonu práce jako osoba samostatně výdělečně činná. Nicméně pro ochranu zdraví při práci bylo podstatné, že pracovník s motorovou pilou musel být odborně způsobilý a to na základě vyhlášky č. 42/1985 Sb., o zajištění bezpečnosti práce s ručními motorovými řetězovými pilami. Tato vyhláška stanovovala mimo jiné požadavky na odbornou způsobilost obsluhy, a to tak, že obsluhou řetězové pily mohl být pověřen jen muž, který je zdravotně způsobilý, je starší 18 let, je k obsluze vyškolen a vlastní průkaz k obsluze. Platnost průkazu byla dva roky. Vyhláška č. 42/1985 Sb. byla zrušena vyhláškou č. 38/2003 Sb. dnem 11. února 2003 a žádná nová speciální právní úprava bezpečnosti práce s ručními motorovými řetězovými pilami nebyla vydána.

V současné době se samozřejmě přímo práce s motorovou pilou dotýká mnoho předpisů, jež jsou součástí legislativy ČR. Pravdou však je, že se jí dotýkají pouze okrajově. Např. z předpisu nařízení vlády 378/2001 Sb., se práce s motorovou pilou dotýká § 4, jenž stanoví vést provozní dokumentaci k motorové pile. Další je vyhláška 48/1982sb., k zajištění bezpečnosti práce se stroji a technickými zařízeními. Tato vyhláška je dnes už z více než poloviny také zrušena, obsahuje však povinnost startovat pilu pouze pevně postavenou na zemi.

2. Metodika

Data, jež jsou v této práci uvedena, byla získána z následujících zdrojů: ČSÚ, OS DLV, LČR, ČÚBP - Inspektorát bezpečnosti práce pro Jihočeský kraj a Vysočinu, detašované pracoviště Jihlava,(Czech Statistical Office, Labor Union Wood, Forest and Water, Forwests of the Czech Republic, state enterprise).

Data o úrazech při pracovní činnosti (jež vede ČSÚ) zobrazují pouze úrazovost pracovníků firem, jež mají hlavní činnost lesnictví a těžbu dříví. Tato data tedy nezobrazují věrně realitu o nárůstu pracovních úrazů. Od roku 1990 poklesl počet osob pracujících v lesnictví v zaměstnaneckém poměru na méně než pětinu (viz tab. 1). Prakticky největší pokles z celé zaměstnanecké kategorie zaznamenali pracovníci obsluhující řetězovou motorovou pilu. Tyto pracovníky tedy nelze sledovat v dlouhodobějším časovém úseku, protože to metodika sběru dat ČSÚ neumožňuje. Také vyhodnocení je zavádějící. Z pohledu přesnějšího vyhodnocení úrazů při práci s řetězovou motorovou pilou bylo použito dalších dat, jež o úrazovosti shromažďuje organizace OS DLV. Tato organizace shromažďuje data z dobrovolně poskytnutých informací svých členů. Ač tedy nejde o zákonem stanovenou metodiku, je z pohledu potřebných údajů vhodnější.

Rok	1990	1993	1995	1998	2000	2001	2002	2003
Nemocensky pojištěné osoby v LH a zemědělství	708 184	313 879	254 649	201 435	166 304	154 413	145 670	135 696

Tab. 1: Průměrný počet nemocensky pojištěných osob v zemědělství a lesním hospodářství.

Pro zpracování procenta konkrétních rizik při práci s řetězovou motorovou pilou pak bylo využito posouzení dat CÚBP - Inspektorát bezpečnosti práce pro Vysočinu.

3. Výsledky

Území: Česká republika Territory: Czech Republic Období: leden - prosinec 2009 Period: January - December 2009	Smrtelné úrazy celkem Fatal injuries - total		Pracovní úrazy s pracovní neschopnosti nad 3 dny Occupational injuries resulting in incapacity for work exceeding 3 days	Počet pracovních úrazů bez následné pracovní neschopnosti Number of occupational injuries without incapacity for work	Počet kal. dnů pracovní neschop-nosti pro nemoc z povolání Number of calendar days of incapacity for work due to occupational disease
	absolutně Total	na 1000 pojištěnců Per 1 000 sickness insured persons	celkem Total	celkem Total	
Těžba dříví 2009	2	0,10	386	24	1 229
Těžba dříví 2008	6	0,26	482	40	1 507
Těžba dříví 2007	2	0,12	535	38	2 730
Těžba dříví 2006	2	0,11	643	37	3 164
Těžba dříví 2005	4	0,21	695	31	3 633
Těžba dříví 2004	4	0,19	780	30	3 136
Těžba dříví 2003	2	0,09	819	27	3 930
Těžba dříví 2002	2	0,09	950	29	4 095

Tab. 2: Úrazovost při těžbě dříví v ČR 2002 – 2009 dle ČSÚ.

V tabulce č. 2, jsou data převzatá z Českého Statistického Úřadu. Jedená se o data, jež ČSÚ získává od svých respondentů a třídí je podle hlavní činnosti firem. Je zde tedy rozpor mezi těmito daty a daty v tabulce č. 4, která obsahuje veškeré smrtelné úrazy ať už od pracovníků firem, či živnostníků, jež nemají těžbu dříví v hlavní náplni činnosti.

Rozsah souboru: Úhrn organizací podle v kraji Vysočina Coverage: All organisations by in regions and CR, total Území: Česká republika Territory: Czech Republic Období: leden - prosinec 2009 Period: January - December 2009	Smrtelné úrazy celkem Fatal injuries - total		Pracovní úrazy s pracovní neschopnosti nad 3 dny Occupational injuries resulting in incapacity for work exceeding 3 days	Počet pracovních úrazů bez následné pracovní neschopnosti Number of occupational injuries without incapacity for work	Počet kal. dnů pracovní neschop-nosti pro nemoc z povolání Number of calendar days of incapacity for work due to occupational disease
	absolutně Total	na 1000 pojištěnců Per 1 000 sickness insured persons	absolutně Total	celkem	
Práce s motorovou pilou 2009	-	-	15	1	1
Práce s motorovou pilou 2008	-	x	22	2	3
Práce s motorovou pilou 2007	1	0,07	15	32	14
Práce s motorovou pilou 2006	2	0,14	19	47	289
Práce s motorovou pilou 2005	1	0,07	19	60	552
Práce s motorovou pilou 2004	1	0,06	22	36	245
Práce s motorovou pilou 2003	-	-	22	34	507
Práce s motorovou pilou 2002	2	0,11	27	37	813

Tab. 3: Úrazovost při práci s MP 2002 – 2009, kraj Vysočina.

V tabulce č. 3, jsou uvedena data o úrazech dle evidence ČSÚ a korigována podle případů, které šetřil ČÚBP - Inspektorát bezpečnosti práce pro Jihočeský kraj a Vysočinu, detašované

pracoviště Jihlava. Jsou zde tedy zahrnuty i případy smrtelných úrazů a závažných úrazů způsobených MP mimo pracovní činnost. To znamená, že jsou zde zaneseny i úrazy při práci svépomocí, prováděné laiky.

Území: Česká republika Territory: Czech Republic Pramen: Odborový svaz DLV Source: Labor Union Wood, Forest and Water	Smrtelné úrazy celkem Fatal injuries - total Fatal injuries - total
Těžba dříví 2008	8
Těžba dříví 2007	12
Těžba dříví 2006	8
Těžba dříví 2005	4
Těžba dříví 2004	4
Těžba dříví 2003	2
Těžba dříví 2002	2
Těžba dříví 2001	1

Tab. 4: Úrazovost při těžbě dříví v ČR 2001 – 2008 dle odborového svazu DLV.

V tabulce č. 4 jsou uvedeny veškeré úrazy při těžební činnosti dle zprávy o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky. Tato data nejsou sledována dle metodiky ČSÚ, a nejsou tedy vázána na převažující podnikatelskou činnost respondenta.

Těžba dřeva	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Total annual fellings (mill.m3)	14,37	14,54	15,14	15,6	15,51	17,68	18,51	16,19

Tab. 5: Těžba dřeva v Čr 2001 – 2008.

Porovnáním výše uvedených statistik lze jednoznačně stanovit vysoký nárůst úrazovosti při těžbě dříví v roce 2008. Tato skutečnost vyplývá jak z tabulky č. 2, tak z dat tabulky č. 4. Vzhledem k tomu, že tabulka č. 2 zobrazuje statistické údaje zejména dlouhodobě podnikajících subjektů v lesním hospodářství, není zde zřejmý prudký nárůst pracovních úrazů v důsledku zrušení 42/1985 Sb. Zvýšení pracovních úrazů v důsledku tohoto kroku je více zřejmé z dat tabulky č. 4, která obsahuje i úrazy drobných živnostníků. Zaměstnavatelé i po zrušení zákonné povinnosti vlastnictví kvalifikačních průkazů k obsluze motorové pily, tyto průkazy od svých zaměstnanců požadují. Stejně tak je v zaměstnaneckém poměru u pracovníků s motorovou pilou kladen velký důraz jak na preventivní lékařské prohlídky, tak na pravidelné školení BOZP. Zaměstnavatel je také více vázán legislativou na poli BOZP. Oproti tomu osoby samostatně výdělečně činné jsou nuceny dle litery zákona dodržovat tato ustanovení pouze „Přiměřeně“. Radikální nárůst pracovních úrazů v letech 2006, 2007 a 2008 dle tabulky č. 4 je podpořen i tabulkou č. 5. Zde je jasně vidět navýšení roční těžby v roce 2006 oproti roku 2005 o více jak 2 milióny kubíků a v roce 2007 o 3 milióny kubíků dříví. Toto navýšení bylo způsobeno zejména výskytem větrných kalamit v těchto letech. Toto období tedy přineslo větší množství bezpečnostních rizik.

1. Zpracování kalamitního dříví klade velké nároky na pracovníka z pohledu kvalifikačních zkušeností, vybavení nadstandardními ochrannými pomůckami a pomocnou mechanizaci.
2. V období kalamit je soustředěno větší množství dříví, jež je zapotřebí zpracovat. Vzhledem k náročnosti zpracování však výkonnost těžaře klesá.

Je tedy zřejmé, že se vytvoří situace, kdy pracovní výkonnost zkušených pracovníků klesá, přičemž hmoty ke zpracování je větší množství, než je obvyklé. U některých lesních majetků v období kalamit bylo nutné zpracovat za rok objem dřevní hmoty v rozsahu deceniálního plánu. Je zřejmé, že dodržet hlavní zásadu bezpečnosti při zpracování kalamity – Kalamitu smí zpracovávat pouze proškolený pracovník, jenž má v práci s MP minimálně dva roky praxe – je neřešitelné. Dalším jevem, jenž tato skutečnost přináší, je zvýšení finančních odměn za zpracování kubíku dřevní hmoty. Tato skutečnost pak přivádí na zpracování kalamity soukromé podnikatelské subjekty, jež v žádném případě nedisponují potřebnou kvalifikovanou silou, potřebnou praxí a dostatečnou vybaveností ochrannými pracovními pomůckami.

Z dvanácti smrtelných pracovních úrazů při zpracování kalamity v roce 2007 bylo 11 v důsledku zanedbání bezpečnostních předpisů, a vždy se jednalo o osoby samostatně výdělečně činné.

Bohužel zjevně pozitivní zlepšující se trend v kolonce pracovní neschopnosti pro nemoc z povolání je jen zdánlivý. Spíše než pozitivním vývojem je tento trend důsledkem přísnějších kriterií při posuzování nemocí z povolání a nižšího finančního plnění při nemocenské. Zaměstnavatelé dnes nechávají téměř vždy při nemoci z povolání zpracovat revizní posudky.V sporných případech stanoví oprávněnost nemoci z povolání soudní řízení.

Velmi problematické je také stanovení počtu nemocí z povolání u osob samostatně výdělečně činných. U pracovníků s motorovou pilou je jedna z hlavních nemocí z povolání – vasoneuróza. Klesající trend výskytu od osmdesátých let, kdy byly na trh uvedeny pily se sníženými vibracemi, nastal právě při přechodu na dodavatelský způsob práce dřevorubců. Soukromně podnikající dřevorubci pracují často přesčas a jsou prakticky nekontrolovatelní, zda dodržují předepsané hygienické přestávky.

Poměrně přesná data se podařilo shromáždit při sestavování pracovních úrazů při práci s motorovou pilou v kraji Vysočina. Smrtelné pracovní úrazy, jakož i případy vážných pracovních úrazů byly přesně popsány. Všech sedm smrtelných úrazů se přihodilo osobám samostatně výdělečně činných a pracujících na vlastní živnostenské oprávnění. U vážných pracovních úrazů byl pracovní úraz zaměstnance pouze u sedmi z uvedených. Zde je však potřeba si uvědomit, že se nepodařilo zjistit přesná data počtu mezi zaměstnanci a živnostníky. Ne všichni živnostníci pracují s motorovou pilou celoročně. Také při zatajení pracovního úrazu se živnostník nevystavuje šetření ze strany Inspektorátu bezpečnosti práce a v případě neplacení nemocenského připojištění o nic nepřichází.

Podstatné je ovšem říci, že se nepodařilo vytvořit odpovídající metodiku, jež by sledovala počty úrazů při práci amatérů s motorovou pilou. Vážné úrazy s trvalými následky samozřejmě jsou evidovány Inspektorátem bezpečnosti práce, neexistuje však jakákoli evidence ze strany zdravotnických zařízení. V této neucelené evidenci je však zajímavá jedna skutečnost. Oproti profesionálním pracovníkům s motorovou pilou, kdy je často důvodem tragického završení úrazu neposkytnutí první pomoci, v 83 % úrazů „HOBBY“ je zraněn někdo druhý než obsluha motorové pily. Většinou se jedná o „pomocníka“, který by se podle zásad bezpečné práce neměl v blízkosti pracovníka s motorovou pilou vyskytovat.

Při provozní kontrole, která byla prováděna mezi živnostníky, zaměřené na vybavenost vhodnými pracovními pomůckami osobní ochrany, vyšla najevo zajímavá skutečnost. Velká část sofistikovaných pomůcek osobní ochrany renomovaných firem se na český trh nedistribuuje. Nákupy pomocí zahraničních internetových obchodů jsou přitom pro tyto živnostníky často nad jejich možnosti.

22.3.2007

Pracovník (Osvč) při těžbě dříví startoval motorovou pilu volně v ruce. Při startování se protáčející řetěz dotkl větví stojícího stromu a díky zpětnému rázu došlo k proříznutí pracovních kalhot (bez protiprořezové úpravy) a poškození stehenní tepny. Pracovník si nebyl schopen dostatečně nohu zaškrtit a tím zastavit krvácení. Přivolal si zdravotní první pomoc mobilním telefonem. Před příjezdem však vykrvácel.

Ač bylo prvotní příčinou úrazu porušení pravidla bezpečného stratování MP, je zde zřejmé, že pracovníci (osvč) porušují jednu z nejdůležitějších zásad práce v lese: pracovat samostatně nikoliv osamoceně. Včasná pomoc by dokázala tragickou událost odvrátit.

9.7.2008

Pracovník (Osvč) při manipulaci kmene špatně odhadl tahovou a tlakovou stranu přeřezávaného kmene. Pro uvolnění sevřené lišty se pokusil o rozevření řezné spáry pomocí klínu a kalače. Opotřebený klín byl po obvodě velice roztřepen. Při úderu došlo k odlomení kousku ocelové střepiny, která pracovníkovi poškodila stehenní tepnu. Vzhledem k tomu, že pracovník pracoval osamoceně, nebyla mu poskytnuta pomoc a v důsledku vykrvácení zemřel.

Prvotní příčinou úrazu byl špatný stav pracovních pomůcek, i zde bylo porušeno základní pravidlo při práci v lese: pracovat samostatně nikoliv osamoceně.

26.2.2008

Vlastník lesa při kácení suché borovice nevěnoval dostatečnou pozornost stavu stromu. V ohroženém prostoru se vyskytovala další osoba. Jednalo se o třináctiletého syna. Tato osoba stála ve vzdálenosti tří metrů přesně na odvrácené straně pařezu oproti zamýšlenému směru pádu. Vyhnilá borovice se po přetlačení do směru pádu zachytila v koruně o okolo stojící větve a v důsledku toho se zlomila v 1/3 svojí výšky. Odlomená horní část tak padala přímo vzad od směru pádu, kde zasáhla stojícího syna. Ten nebyl vybaven ani ochrannou přilbou. Po tomto incidentu mu zůstávají trvalé zdravotní následky.

16.10.2009

Prakticky identický úraz se stal o rok a půl později. Oproti předešlému se však jednalo o manželku pracovníka a tento případ skončil tragicky.

9.11.2006

Pracovník (Osvč) při těžbě dříví byl skácel strom, který se zavěsil o stojící stromy. Pracovník se ho nejprve snažil uvolnit obracákem a poté skácel další strom, kterým se snažil prvně

pokácený strom srazit. Původně pokácený strom sice spadl, ale zůstal zavěšený strom kácený jako druhý. Pracovník vstoupil do ohroženého prostoru pod zavěšený strom a odvětvoval prvně kácený strom. Vlivem větru byl zavěšený strom uvolněn a spadl na pracovníka provádějícího odvětvování. Pracovník byl zasažen padajícím kmenem stromu a na místě mrtev.

Tato tragická událost je o to horší, že na pracovišti s pracovníkem pracoval i traktorista. Nebyl tedy problém lanem traktoru zavěšený strom bezpečně uvolnit.

27.2.2007

Dva pracovníci (Osvč), jejichž hlavní činností je zemědělství, pracovali při zpracování lesní kalamity. Jeden pracovník kácel smrkový zlom. Druhý pracoval zastřen za vývratem smrku. Zpoza vývratu vystoupil přesně ve chvíli, kdy první pracovník přetlačil do směru pádu kácený zlom. Zlom druhého pracovníka na místě usmrtil.

Oba pracovníci nedodržovali při práci bezpečnou vzdálenost. Jediné bezpečnostní vybavení, které při práci měli, byl ochranný komplet hlavy.

4. Závěr

Pracovníci při práci s motorovou pilou jsou celoročně vystaveni vnějším vlivům počasí. Tato skutečnost způsobuje, že se jedná o práci nejen namáhavou, ale i velmi nebezpečnou. Nejvíce úrazovost pracovníků při práci s motorovou pilou ovlivňují kalamity. Počet pracovních smrtelných úrazů vzrostl v ČR na hodnotu 0,72 smrtelných úrazů na 1000 pracovníků. Tato úroveň bohužel tedy dosáhla srovnatelných hodnot, jaké statistiky uvádějí v USA (0,729), které patří k zemím s nejvíce rozvinutými standardy bezpečnosti.

Zásadní je zde také skutečnost, že četnost vážných pracovních úrazů je u živnostníků až 22krát vyšší než u zaměstnanců. Je tedy zřejmé, že zaměstnanec procházející systémem lékařských prohlídek, kvalifikačních kurzů a bezpečnostních školení a přezkušování, je pří práci více zabezpečen proti bezpečnostním rizikům oproti nekvalifikovanému pracovníku.

Z podrobného přezkoumání dat o úrazovosti pracovníků s MP v kraji Vysočina bylo zřejmé, že se nejedná pouze o nepříznivé vlivy a nešťastné náhody, jako spíše o záměrné porušování zásad bezpečné práce a to jak z důvodu nedbalosti tak zřejmě i z důvodu neznalosti. Z porovnání měsíčního výkonu při práci živnostníků a zaměstnanců jasně vyplývá, že živnostníci pracují v měsíčních objemech přesahující přípustné hygienické normy.

Z hlediska ohrožení bezpečnosti a zdraví osob jsou tradičně stále nejrizikovějšími těžební činnosti. Smutné prvenství si z dlouhodobého hlediska drží těžba dříví. Na počtu pracovních úrazů a smrtelných pracovních úrazů, ke kterým v souvislosti s prováděním těchto činností dochází, se ve většině případů podílí stále se snižující odborná kvalifikace, nekázeň a neodpovědnost samotných pracovníků k vlastnímu životu a zdraví. Zkušení lesní dělníci navíc odcházejí do důchodu a nastupující mladší ročníky přeceňují své schopnosti a provádějí práce bez dostatečné znalosti a zkušenosti. Je proto nutné, aby kontroly v oblasti bezpečnosti práce byly zaměřeny zejména na prevenci, tj. na předcházení pracovním úrazům.

Na pracovní úrazovost má vliv především nedostatek prevence, nízká kontrolní činnost ze strany státního odborného dozoru, živnostenského odboru a sociální a zdravotní politika. Stejně tak zatím chybí úrazová pojišťovna, která by sledovala porušení bezpečnostních předpisů při vzniklém pracovním úrazu a s tím spojené vyplácení úrazové pojistky ve vazbě na sociální zabezpečení.