ČESKÁ LESNICKÁ SPOLEČNOST, o. s.

SLŠ Hranice a ČZU FLD v Praze







BEZPEČNOST PRÁCE A KVALIFIKACE PRACOVNÍKŮ V LESNÍM HOSPODÁŘSTVÍ

SBORNÍK REFERÁTŮ
AKREDITOVANÉHO U MV ČR JAKO PROGRAM
PRŮBĚŽNÉHO VZDĚLÁVÁNÍ PRACOVNÍKŮ VEŘEJNÉ SPRÁVY

2013

CLS BOZP.indd 1 3/25/13 12:35 PM

Odborný garant:

prof. Ing. Luděk Šišák, CSc.
vedoucí katedry ekonomiky a řízení lesního hospodářství
Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská
tel.: 224 383 705, e-mail: sisak@lf.czu.cz

Organizační garant:

Ing. Miroslav Kutý
ředitel Střední lesnické školy Hranice
tel.: 581 602 577, e-mail: kuty@slshranice.cz

PhDr. Ing. Vít Skála
Česká lesnická společnost, o. s.
tel.: 603 584 550, e-mail: tajemnik@cesles.cz

Lidská práce v lesním hospodářství (LH) patří v rámci sociální ekonomiky k lokalizačním faktorům. Ve venkovském prostředí představuje LH jako odvětví významný a mnohdy jediný zdroj zaměstnanosti. V podmínkách LH má tato práce velmi specifický charakter i zvláštnosti, kam mimo jiné patří i vysoká četnost pracovních úrazů. Nejen teoretické znalosti, praktické návyky a dovednosti při vykonávání prací v LH, ale i nezbytné dodržování bezpečnostních předpisů, jsou faktory ovlivňující kvalitu pracovního procesu. Nevhodná organizace práce a pracovních postupů při práci v lese se projevuje na vysoké četnosti pracovních úrazů. Osoby samostatně výdělečně činné (OSVČ) nemají mnohdy informace a znalosti o evidenci a hlášení pracovních úrazů, o porušování právních předpisů, o provádění kontrol příčin a okolností pracovních úrazů a podobně.

Česká lesnická společnost je akreditovaná vzdělávací instituce u MV ČR pod číslem AK/l-40/2012.
Texty ve sborníku neprošly jazykovou úpravou.

Technická spolupráce:

Lesnická práce, s. r. o.
nakladatelství a vydavatelství
Zámek 1, 281 63 Kostelec nad Černými lesy
neuhoferova@lesprace.cz

PEFC™
PEFC/08-01-01

ISBN 978-80-02-02446-0, Česká lesnická společnost, o. s., 2013

CLS BOZP.indd 2 3/25/13 12:35 PM

OBSAH

4 **Ing. Miroslav Radouš, MZe, Odbor státní správy lesů, myslivosti a rybářství**
Bezpečnost při práci v těžební činnosti a s motorovou pilou

10 **Ing. Jiří Harazim, Ph.D., Státní úřad inspekce práce, Opava**
Pracovní úrazovost v ČR při práci v lese v létech 2010–2012

15 **Ing. Miroslav Šustek, Oblastní inspektorát práce, Ostrava**
Pracovní úrazy při práci v lese a účast inspektora při šetření na místě úrazového děje

17 **Ing. Ondřej Varta, Státní úřad inspekce práce, Opava**
Povinnosti OSVČ ve vztahu k zasílání záznamů o pracovních úrazech při práci v lese

19 **Doc. Ing. Václav Kupčák, CSc., KEŘLH, FLD, Česká zemědělská univerzita v Praze**
Specifika ekonomiky práce v lesním hospodářství ČR

25 **Ing. Luboš Bartoš, Ph.D., Střední lesnická škola, Hranice**
Bezpečnost práce jako součást výchovně vzdělávacího procesu při výuce odborných předmětů na lesnických školách

27 **PhDr. Alexandr Fanta, prof. Ing. Luděk Šišák, CSc., Česká zemědělská univerzita Praha**
Komparativní analýza úrazovosti v lesním hospodářství

35 **Jindřich Neruda, Vladimír Simanov a Radomír Klvač, ÚLDT, Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně**
Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v těžbě a dopravě dříví

CLS BOZP.indd 3 3/25/13 12:35 PM

BEZPEČNOST PŘI PRÁCI V TĚŽEBNÍ ČINNOSTI A S MOTOROVOU PILOU

Ing. Miroslav Radouš
Ministerstvo zemědělství, Odbor státní správy lesů, myslivosti a rybářství

Abstrakt

Obecné požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen BOZP) v lesním hospodářství, vyplývající z právních předpisů. Rozbor zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v těžební činnosti ve vztahu k nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru, a v porovnání s praxí. Problematika kvalifikace a zdravotní způsobilosti, uplatnění na trhu práce.

1 Právní předpisy vztahující se k BOZP

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce – obecně formulovaná práva a povinnosti v oblasti BOZP pro zaměstnavatele a zaměstnance
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy – stanoví požadavky na BOZP i pro OSVČ a živnostníky
- NV č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- Tyto právní předpisy stanoví požadavky na zajištění bezpečnosti při práci obecně, mimo nařízení vlády, které se přímo dotýká problematiky BOZP v LH.
- Mimo ně byly vydány právní předpisy, které stanoví požadavky na zajištění ochrany zdraví, především
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- zákon č. 371/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků

Tyto předpisy se zabývají otázkou hygieny, osvětlení pracovního prostředí, hluku, přenášení břemen atd., včetně posouzení rizik, které mají vliv na možný vznik nemoci z povolání, zdravotní stav pracovníků a s tím spojené náklady na léčbu.

2 Kvalifikační předpoklady pro práci v lesním hospodářství

Zavedením mechanizace se podstatně zvýšila produktivita práce, snížila se namáhavost a pracnost. Zaváděním nových strojů do lesního hospodářství došlo i ke změně technologie práce v lesním hospodářství. Tyto změny se nutně budou odrážet v požadavcích na odbornou kvalifikaci pracovních sil a zvyšování jejich praktických i teoretických znalostí.

V současné době je tento požadavek zřetelný u kočích potahů, dřevorubců, řidičů lesních kolových traktorů, odvozních souprav, strojníků lanovek a operátorů harvestorů. Ovšem právě v těžební činnosti se při kácení stromů a jejich zpracování, soustřeďování dříví, odvozu a manipulaci používají technologie, stroje a zařízení, vyžadující především z důvodů bezpečnosti práce nejen fyzické, ale i odborné předpoklady a dostatečnou praxi pro danou činnost.

CLS BOZP.indd 4 3/25/13 12:35 PM

V posledních desetiletích se v lesním hospodářství navíc uplatňují technologie, které jsou šetrné především k životnímu prostředí, jako např. koně (zvláště při vyklizování nebo soustřeďování dříví v obtížných terénech), nebo malé harvestory. Z hlediska šetrnosti k životnímu prostředí a udržitelnosti lesních společenstev zatím není za koňský potah, zejména v případech výchovných zásahů v lesním porostu, lokální těžby dříví v extrémních terénních podmínkách nebo v chráněných oblastech, na specifickém podloží apod., adekvátní náhrada.

Platnou právní úpravu v oblasti živností volných, vázaných a koncesovaných představuje zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), v platném znění, který činnosti v lesním hospodářství, jako je například těžba, soustřeďování, odvoz a manipulace dříví, uvádí jako živnost volnou, bez ohledu na nutnost odborných znalostí nebo kvalifikaci pro vykonávanou činnost.

Hlavním cílem navrhované právní úpravy je přeřazení určitých profesí v těžební činnosti z živnosti volné (služby v lesním hospodářství) do živnosti vázané (např. kočí pro práce v lesním hospodářství, dřevorubec atd.) z důvodu zvýšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ochrany životního prostředí a odborné kvalifikace zaměstnanců, vykonávajících činnosti v lesním hospodářství. V současné době jsou tyto činnosti a pracovní profese zajišťovány i velkými akciovými společnostmi málo kvalifikovanými a nevzdělanými pracovníky, většinou tzv. osob samostatně výdělečně činných (často i cizinců), formou subdodavatelských služeb. U profese kočích se kromě řemeslné a lesnické znalosti jedná navíc o znalost péče o zvířata, jejich ustájení, o základní veterinární péči, znalost technologie práce při soustřeďování dříví v různých terénních podmínkách a ročních obdobích atd. Při těžbě dříví se jedná o zvýšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci u profese dřevorubce, traktoristy, řidiče odvozních souprav, operátory harvestorů atd.

V lesním hospodářství se setkávají především dva faktory: faktor ekonomický a faktor trvalé udržitelnosti, ekologie.

Koně se v posledních desetiletích uplatňují v lese při vyklizování dřeva a při jeho skládkování na odvozních místech. Z hlediska šetrnosti k prostředí zatím není známa lepší technologie pro vyklízení dřevní hmoty z porostu, zejména v případě výchovných zásahů v probírkových porostech, lokální těžby nebo těžby v chráněných oblastech, na specifickém podloží apod. Vyklízení dřeva koněm dále minimalizuje, na rozdíl od traktorů, erozi půdy (menší objem dřeva taženého v jednom okamžiku, porušení půdního krytu a tím vznikající vyjeté hluboké koleje apod.) a je i přesnější a tedy šetrnější k ještě stojícím stromům (poškození kmenů stromů, kořenových náběhů a kořenů). Práce kočího v lesním hospodářství je proto mimořádně těžká a nebezpečná a vyžaduje vysoký stupeň odborných znalostí o chovu a plemenitbě koní, o jejich ovládání a výcviku a o systému prací v LH. V posledních letech, přechodem této živnosti do živnosti volné, došlo k poklesu kvality pracovníků a s tím souvisejícímu poklesu jejich odměn za práci. Nekvalifikovaný kočí nemá dostatečnou znalost o koních, čímž může docházet a dochází k přetěžování koní, nevhodnému ustájování a k celkově špatné péči o koně. Nedostatečná znalost technologických a pracovních postupů nedovoluje plně využít kvality potažních prací, snižuje jejich efektivitu a mnohdy paradoxně vede ke škodám, způsobeným na lesním porostu.

Má-li se toto nepostradatelné a tradiční řemeslo zachovat, je třeba požadovat návrat systému vzdělávání kočích pro LH tak, aby byla zajištěná minimální hladina jejich odborných znalostí, spojené s povinnou praxí, která umožní získání zkušeností s různými typy správné lesnické praxe v tomto oboru. Převod živnosti mezi živnosti vázané také, kromě minimálních požadavků na vzdělání, umožní přehled o těchto pracovnících, jejich počtech a umístění, a tím pádem i případnou kontrolu veterinární i profesní v místě pracovního výkonu i v místě ustájení koní.

Tento systém dále umožní lepší sledování užitkovosti genových zdrojů národních plemen chladnokrevných koní, kteří by takto u certifikovaných kočích mohli ověřovat svou užitkovost přímo v provozu, kde jedině se může naplno projevit jejich charakter, ale také zdravotní dispozice a krmitelnost, což jsou tři nejdůležitější aspekty těchto pracovních koní. V současné době je v chovu zdůrazňován spíše exteriér, který však z hlediska genových zdrojů u těchto zvířat není prvořadý.

Kočí při výkonu své profese vzhledem ke koni musí především dbát na dodržování zákona č. 166/1999 Sb., o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů (veterinární zákon), ve znění pozdějších předpisů, neboť ve smyslu tohoto zákona jsou chovatelem, tj. tím, kdo zvíře nebo zvířata vlastní nebo drží, anebo jsou pověřeni se o ně starat, ať již za úplatu nebo bezúplatně, a to i na přechodnou dobu. Přitom hospodářským zvířetem jsou zvířata využívaná převážně k chovu, výkrmu, práci a jiným hospodářským účelům, zejména skot, prasata, ovce, kozy, koně, osli a jejich kříženci, drůbež, běžci, králíci, kožešinová zvířata, zvěř ve farmovém chovu, ryby a včely. Za porušení povinností vyplývajících z § 4 a 5 veterinárního zákona může krajská veterinární správa uložit právnické nebo fyzické podnikající osobě pokutu do výše 300.000 Kč.

Další předpis, který musí kočí dodržovat, je zákon č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání. Do zákona na ochranu zvířat a do jeho prováděcích předpisů (vyhlášek) je zapracována řada ustanovení, dohod, doporučení

CLS BOZP.indd 5 3/25/13 12:35 PM

a dalších norem Rady Evropy. Hlavní cíl zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, ve znění pozdějších předpisů, stanoví jeho preambule, která říká, že ***„Zvířata jsou stejně jako člověk živými tvory, schopnými na různém stupni pociťovat bolest a utrpení, a zasluhují si proto pozornost, péči a ochranu ze strany člověka."*** Tato preambule tak přiznává zvířeti specifické postavení, postavení živého tvora, kterého je třeba chránit, respektovat jeho potřeby a věnovat mu pozornost.

Účelem zákona je chránit zvířata, jež jsou živými tvory schopnými pociťovat bolest a utrpení, před týráním, poškozováním jejich zdraví a jejich usmrcením bez důvodu, pokud byly způsobeny, byť i z nedbalosti, člověkem. To je přímý odkaz na nepřetěžování koní při práci v lesním hospodářství a na jejich úměrné zatížení.

Kočí musí dále znát a dodržovat ustanovení **zákona č. 154/2000 Sb.**, o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů **(plemenářský zákon)** a prováděcích předpisů. Kontrolu dodržování povinností týkajících se označování a evidence hospodářských zvířat včetně koní provádí Česká plemenářská inspekce a orgány veterinární správy. V roce 2008 nabylo platnosti také nové evropské **Nařízení Komise (ES) č. 504/2008 ze dne 6. června 2008, kterým se provádějí směrnice Rady 90/426/EHS a 90/427/EHS, pokud jde o metody identifikace koňovitých**, které podrobněji než dosud stanovuje způsob označování a evidence koní **s účinností od 1. 7. 2009**. Jedná se o přímo aplikovatelný předpis, tzn., že platí přímo v každém členském státě bez nutnosti ho „přepisovat" do národní legislativy. **Nařízení Komise (ES) č. 504/2008 zavádí čipování koní a to tak, že koně označovaní po 30. 6. 2009 musejí být již označeni čipem na levou stranu šíje** a může být čteno čtecím zařízením v minimální vzdálenosti 12 cm. Koně neregistrovaní v plemenné knize, osli a jejich kříženci se označují slovním a grafickým popisem a elektronickým identifikátorem v souladu s nařízením Komise (ES) č. 504/200811b). Hlavním cílem těchto předpisů je zajistit, aby každého koňovitého doprovázel jedinečný identifikační dokument – průkaz koně a v tomto dokumentu aby byl zaznamenán status koňovitého – zda je či není určen pro lidskou spotřebu. V případě, že je určen pro vstup do potravinového řetězce (což v případě koní v lesním hospodářství je po jejich ztrátě výkonnosti ať již z důvodu enormní zátěže nebo zranění zcela běžné) je nutné, aby v průkaze koně byla zaznamenána stanovená léčba léčivy. Evropskou Komisi vedlo k zavedení jednotného průkazu koně v celé EU především zajištění bezpečnosti potravin.

Na oblast bezpečnosti práce se pro kočí vztahuje **nařízení vlády č. 27/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci související s chovem zvířat**. Vztahuje se na povinnosti při jejich chovu, aby nedocházelo k poškození zdraví (úrazům) kočích ani koní. Pro účely tohoto nařízení se chovem zvířat rozumí pracovní činnost zaměřená na využívání zvířat, zejména pro jejich užitkové vlastnosti, plemenitbu nebo výcvik, sportovní, kulturní, vzdělávací, pokusné nebo vědecké účely, která zahrnuje vlastní chov a odchov, péči o výživu a krmení a péči o jejich životní podmínky a ochranu. Zaměstnavatel stanoví pracovní postupy a organizuje práci při chovu zvířat tak, aby byla věnována zvýšená pozornost zvířatům nových nebo přicházejícím do dosud nepoznaného prostředí, sestavovaným do skupin z jedinců, kteří na sebe nejsou navyklí, poraněným nebo nakaženým nemocemi a v době říje, u nichž se mohou projevit obranné reakce, protože pečují o svá mláďata.

Venkovní prostory určené pro chov zvířat, například pastviny a výběhy, musí být zabezpečeny tak, aby nedocházelo k nežádoucím únikům zvířat. Čištění a přivazování zvířat zaměstnanec provádí vždy z té strany, kde je minimální nebezpečí jeho přiražení nebo přitisknutí zvířetem, při provádění speciálních úkonů, například veterinárních zákroků, inseminace, odrohování, strouhání paznehtů a kování, které provádí odborně způsobilá osoba, musí být na pracovišti potřebný počet dalších zaměstnanců a při provádění zvláštních úkonů u neklidných zvířat musí být použity prostředky k fixaci zvířete, například fixační klec nebo podání zklidňujícího preparátu odborně způsobilou osobou. Zvířata, která svým chováním ohrožují bezpečnost osob nebo ostatních zvířat, musí být vyřazena z chovu.

Při chovu koní je pak zaměstnavatel povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy zejména s ohledem na rizika kopnutí koněm, zejména od zadních končetin nebo od vzpínajícího se koně, pokousání, zejména při nevhodném způsobu krmení a přístupu ke koni, přitisknutí, povalení, zavalení, nebo pošlapání, zejména při vstupu do stání nebo boxu, povalení, pošlapání, potahání, pokopání nebo uklouznutí, zejména při vedení koně, nebo při vstupu do výběhu nebo na pastvinu nebo při přehánění, pádu z koně při jízdě na koni, kdy současně dochází k ohrožení potaháním, zranění v obličeji pohozením hlavy koně, odření od sedla, odření rukou od otěží a krku koně. V neposlední řadě musí kočí při přemisťování koní na větší vzdálenost dodržovat Nařízení Rady ES č. 1/2005, které bylo implementováno do vyhlášky č. 4/2009 Sb., o ochraně zvířat při přepravě, která klade nemalé nároky na znalosti kočího a materiální zajištění při převozu koní.

Obdobné důvody k přeřazení z živnosti volné do živnosti vázané jako u profese kočích jsou i u profese **lesního dělníka – dřevorubce** (práce s motorovou pilou, kácení stromů, odvětvování, manipulace dříví) a stejné důvody pro požadované kvalifikační předpoklady pracovníků s ohledem na péči o prostředky (koně, složité stroje), komplikovanou technologii, bezpečnost a ochranu zdraví při práci i ekologii a ochranu životního prostředí jsou i pro

CLS BOZP.indd 6 3/25/13 12:35 PM

profese **řidiče univerzálních kolových traktorů (UKT)** při soustřeďování dříví, **řidiče speciálních lesních kolových traktorů (SLKT)** při soustřeďování dříví a **operátory harvestorů a procesorů**.

Na bezpečnost a ochranu zdraví při práci v lesním hospodářství se vztahuje **nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru**. V příloze tohoto nařízení jsou stanoveny další požadavky na způsob organizace práce pro jednotlivé pracovní činnosti v lesním hospodářství z hlediska bezpečnosti a technologie práce.

V lesním hospodářství, jmenovitě při výkonu těžebních prací (t. j. těžba, soustřeďování potahy a mechanizačními prostředky, odvozu dříví a práce na manipulačních skladech) a zvláště při kácení stromů, dochází opakovaně k mimořádně vysokému počtu závažných pracovních úrazů. V pozadí bezprostředních příčin vzniku těchto úrazů je jednoznačně nedostatečná praxe, nedostatečná informovanost o možných rizicích, vyskytujících se při této činnosti a o způsobech, jak je odstranit nebo alespoň snížit.

Profese lesního dělníka, pracujícího s motorovou pilou, řidičů lesních traktorů, operátorů harvestorů a dalších tak patří nepochybně k profesím, vyžadujících zvláštní odbornou způsobilost ve smyslu § 11 **zákona č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), v platném znění v § 11, odst. 1 stanoví, že na technických zařízeních, která představují zvýšenou míru ohrožení života a zdraví zaměstnanců, pokud jde o jejich obsluhu, montáž, kontrolu nebo opravy, mohou práce a činnosti samostatně vykonávat a samostatně je obsluhovat jen zvlášť odborně způsobilí zaměstnanci. Podle odst. 2, písm. c) tohoto ustanovení je pak předpokladem zvláštní odborné způsobilosti „odborné vzdělání stanovené prováděcím předpisem".

Profese dřevorubce byla z důvodu rizikovosti až do roku 2001 řazena mezi profese s důrazem na mimořádnou kvalifikaci, kdy byl k obsluze motorové pily požadován zvláštní kvalifikační průkaz. Kurzy pro obsluhu motorové řetězové pily (podle způsobu využití motorové pily v rozsahu od 1 do 24 týdnů) tak byly v oboru lesního hospodářství zaměřeny nikoliv jen na obsluhu řetězové pily jako takové, ale na celou profesi dřevorubce se snahou zafixovat v absolventech základní správné pracovní postupy při obsluze pily a technologii práce, což bylo uváděno přímo v průkazu k obsluze řetězové pily.

Požadavek na kvalifikaci dřevorubce se ještě výrazněji projeví při kácení atypicky rostlých stromů a při zpracování polomových kalamit. Zde je nutné požadovat nejen odborné znalosti, ale i délku odborné praxe v závislosti na vykonávané činnosti, neboť nelze zpracovávat vyvrácené stromy pracovníkem, který sice dlouhodobě pracuje s motorovou pilou, ale např. pouze při manipulaci dříví na manipulačním skladě bez znalosti kácení a bezpečnostních zásad na rizikovém pracovišti polomu. Kalamity je proto třeba roztřídit do stupňů podle obtížnosti zpracování, rizikovosti a nebezpečnosti a pro každý stupeň nebezpečnosti stanovit požadavky na pracovníky, kteří budou kalamitu zpracovávat, s ohledem na délku vykonávané praxe, zkušenosti a odborné znalosti při zpracování kalamitní těžby.

Řidiči UKT, SLKT a operátoři harvestorů musí mít stejné znalosti z bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zkušenosti se zpracováním dříví. Kromě řidičského oprávnění musí navíc složit i odbornou zkoušku k obsluze stavebního stroje podle vyhlášky č.77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů, která byla vydána na základě zákona č. 65/1961 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který byl zrušen zákonem č. 65/1965 Sb., zákoníkem práce, neboť tato vyhláška je stále v platnosti a podle ní musí odbornou zkoušku absolvovat každý, kdo bude obsluhovat kolový traktor s výkonem nad 50 koní, což v dnešní době představuje převážnou část lesních traktorů a mechanizmů, určených k soustřeďování nebo zpracování dříví.

Z výše uvedených důvodů je proto nutné převést profese kočího, lesního dělníka/dřevorubce, řidiče univerzálního kolového traktoru při soustřeďování dříví (UKT), řidiče speciálního lesního kolového traktoru při soustřeďování dříví (SLKT), strojníka lanového dopravního zařízení a operátora harvestoru (procesoru) – víceúčelového strojního zařízení pro zpracování dřevní hmoty z živnosti volné do živnosti vázané formou změny zákona o živnostenském podnikání.

3 Rizikové faktory práce v lesním hospodářství

Ohrožení klimatickými vlivy (chladem, horkem), možnost poranění uklouznutím, pohybem v terénu, nebezpečí poranění pracovními nástroji (křovinořez, sekyromotyka, sekyra, krumpáč atd.), pořezání řetězem motorové pily, ohrožení hlukem a nemocí z vibrací.

CLS BOZP.indd 7 3/25/13 12:35 PM

4 Zdravotní způsobilost, používání osobních ochranných pracovních prostředků

Pro každou pracovní činnost musí být pracovníci zdravotně způsobilí, zvláštní důraz je kladen na činnosti, kde by mohlo při jejich výkonu dojít k závažnému poranění (sběr semen z korun stromů, obsluha hydraulické ruky odvozní soupravy – práce ve výškách, práce s motorovou pilou – onemocnění z vibrací, zúžení karpálního tunelu) nebo k nemoci z povolání – hluk, prašnost, vibrace atd.

Ke snížení možnosti poranění se používají osobní ochranné pracovní prostředky (dále jen OOPP). K tomu je nutné napřed identifikovat rizika jednotlivých činností se zaměřením na části těla, které by mohli být při pracovní činnosti nebo používání pracovního nářadí ohroženy. Na základě tohoto vyhodnocení je třeba stanovit odpovídající OOPP pro danou pracovní činnost, vyhotovit seznam a evidenční list OOPP a pracovníkovi je proti podpisu přidělit. Je třeba ale zdůraznit, že OOPP mají určenou dobu životnosti a po jejím uplynutí je nutné OOPP obměnit. Pokud jsou v návodech k obluze a údržbě uvedeny OOPP, které je při práci nutné používat, lze tyto zahrnout do seznamu.

5 BOZP při práci s motorovou pilou

a) Právní předpisy pro práci motorovou pilou

Vyhláška ČÚBP č. 42/1985 Sb., o zajištění bezpečnosti práce s ručními motorovými řetězovými pilami, obsahovala základní technické požadavky na bezpečnostní prvky v konstrukci motorových pil, kvalifikační požadavky na obsluhu motorových pil a základní technologii práce s motorovou pilou.

Při zrušení této vyhlášky bylo MPSV přislíbeno, že tyto tři základní prvky budou obsaženy v následujících vydaných nařízení vlády.

Technické prvky mechanizačních prostředků jsou ovšem v NV č. 28/2002 Sb. obsaženy jen rámcově, zvláště u motorových pil, technologie práce je uvedena nedostatečně nebo chybně a zcela chybí kvalifikační požadavky, protože by tato činnost nemohla být zařazena do živností volných, tj. přístupná pro širokou veřejnost, přestože právě tato práce s motorovou pilou je z hlediska ohrožení zdraví jednou z nejnebezpečnějších. Není zde rozlišena náročnost práce při normálním kácení a při zpracování kalamit. Na toto bylo MPSV v roce 2001, kdy se tvořilo NV č. 28/2002 Sb., upozorněno s poukazem na každoroční počet tzv. těžkých a smrtelných pracovních úrazů při práci s motorovou pilou, zvláště při kácení stromů a obsluze nekvalifikovanými osobami.

Nedostatky v nařízení vlády:

a. nepřesnost formulací např.
   - pracoviště obdobného charakteru
   - samostatně pracující zaměstnanec
   - ruční nářadí s ostřím

b. závažné chyby z hlediska bezpečnosti práce – průměr nedořezu

c. absence požadavku na kvalifikaci při práci s nebezpečným pracovním nástrojem

d. chybí BOZP pro některé činnosti LH (zalesňování, vyžínání atd.)
   - chybí správný postup při startování motorové pily (časté úrazy)
   - není nutnost používat přidělené OOPP
   - není stanovena kvalifikace, nutná pro příčné zkracování, kácení, odvětvování a zpracování kalamit (při práci v kalamitě mohou různě zkušení pracovníci vykonávat práci s motorovou pilou od nejjednodušších úkonů, např. při manipulaci na lesních skládkách, až po nejsložitější, např kácení polovyvrácených nebo nakupených stromů).

b) požadavky na konstrukci motorové pily

Každá motorová pila musí mít zakrytované pohybující se části motoru (ventilátor, spojku), tlumiče vibrujících částí, tj. odpružení rámu pily od mortorového bloku a zachycovač roztrženého řetězu. Motorová pila se spalovacím motorem musí mít mimo to ještě bezpečnostní brzdu řetězu, tlumič výfuku a automatické vypínání chodu řetězu při volnoběžném chodu motoru. Startování motorové pily se spalovacím motorem se podle předpisů

CLS BOZP.indd 8 3/25/13 12:35 PM

provádí tak, že se pila položí na pevný podklad, řetěz se nesmí dotýkat žádného předmětu, drží se za přední rukojeť a přidržuje se nohou. V dnešní době je u nových modelů pil požadováno při startování pily uvést do činnosti brzdu řetězu.

c) technologické postupy při zpracování stromů

Přípravné práce – určení směru pádu, zhodnocení zdravotního stavu, vyhodnocení klimatických a místních podmínek, úprava pracoviště, příprava ústupové cesty, očištění spodní části kmene.

Vlastní kácení – zásek, hlavní řez, vychýlení stromu do směru pádu, konečná úprava kmene. Při kácení stromu s průměrem pod 15 cm v místě řezu lze provést kácení jedním vodorovným řezem, při kácení o průměru nad 15 cm na pařezu se musí provést směrová zářez a hlavní řez. K usměrnění pádu stromu lze použít u stromu do 15 cm na pařezu dřevorubeckýc háček, do 35 cm na pařezu přetlačnou dřevorubeckou lopatku a u stromů nad 35 cm na pařezu tažné klíny do řezu.

Odvětvování lze provádět motorovou pilou pomocí tzv. severské nebo šestifázové metody (jehličnaté stromy), metody tlustých větví nebo německé (listnaté stromy) a švihové metody (tenčí stromy).

Zkracování kmenů se provádí postupným nebo vějířovitým řezem odbíhající nebo nabíhající části řetězu, podle tlaku nebo tahu dřevních vláken.

6 Závěr

Z výše uvedeného jednoznačně vyplývá nutnost kvalifikačních požadavků na některé činnosti v lesním hospodářství, na zavedení výuky o BOZP do osnov škol s lesnickým zaměřením a na změnu právních předpisů.

Literatura

[1] Klíma Jan a kolektiv (1991) *Lesař – dřevorubec*. Zemědělské nakladatelství Brázda ISBN 80-209-0183-3

[2] Výklad vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce č. 42/1985 Sb. *jako příloha časopisu* Bezpečnost a hygiena práce č. 11/1986

Kontakt

Ing. Miroslav Radouš, Odbor státní správy lesů, myslivosti a rybářství, Ministerstvo zemědělství,

tel: 221 812 415, e-mail: miroslav.radous@mze.cz

CLS BOZP.indd 9 3/25/13 12:35 PM

PRACOVNÍ ÚRAZOVOST V ČR PŘI PRÁCI V LESE V LÉTECH 2010–2012

Ing. Jiří Harazim, Ph.D.
Státní úřad inspekce práce, Opava

Abstrakt

Nevhodná organizace práce a pracovních postupů při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru způsobuje vysokou četnost pracovních úrazů. Přehled pracovních úrazů za období 2010–2012 uvádí, některé příčiny a možné souvislosti vzniku pracovních úrazů, zejména při manuální těžbě dřeva.

Klíčová slova: Les, pracovní úraz, těžba, zaměstnanci, OSVČ

Úvod

Je všeobecně známo, že ruční těžba dřeva patří mezi značně rizikové práce, přičemž v některých případech, jako je například nenadálý pád větví, lze riziko práce obtížně předvídat. Práce v těžbě dříví je nejen fyzicky namáhavá, ale i velice riziková, např.: profese dřevorubce-káceče je v celosvětovém měřítku profesí, ve které dochází nejčastěji ke smrtelným úrazům [1]. Lesnické práce jsou v evropském lesnictví považovány za vysoce rizikové odvětví, s vysokou smrtelnou úrazovostí. Padající stromy jsou uvedeny jako příčiny smrtelných nehod [2]. Pracovní úrazovost při manuální těžbě dřeva je způsobená jak vlivy, které dřevorubec zpravidla není schopen ovlivnit, jako např.: nenadálý pád větve [3], tak nedodržením bezpečných pracovních postupů [4]. Rada uvedl, že z hlediska bezpečnosti práce, určení směru pádu a z toho vyplývající techniky řezů přihlížíme k druhu stromu, tloušťce, výšce, tvarové charakteristice pařezu, tvaru koruny, naklonění stromu, terénu, výskytu suchých větví, klimatickým podmínkám a zdravotnímu stavu stromu [5]. Podle Radvana [6] musí být veškeré práce prováděny podle schválených pracovních a technologických postupů, uvedených v Technicko-organizačních směrnicích. Pro činnosti, které zde nejsou popsány, zpracuje technologické a pracovní postupy organizace, která práci pracovníkovi zadává. Nařízení vlády č. 28/2002 Sb. [7] v § 2 ukládá zaměstnavateli, aby stanovil pracovní postupy a organizoval práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru s ohledem na vykonávanou činnost, technologické postupy, zvláštnosti pracoviště, pracovní podmínky, bezpečnost provádění jednotlivých pracovních úkonů a možnost ohrožení zaměstnanců klimatickými podmínkami, povětrnostní situací, zvířaty nebo hmyzem, přičemž zaměstnanec musí být zaměstnavatelem před zahájením prací s těmito stanovenými pracovními postupy a organizací práce seznámen. Za účelem minimalizace rizik byly tedy legislativně stanoveny způsoby organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel (rozumí se tím rovněž fyzická osoba, která provozuje samostatně výdělečnou činnost (OSVČ)) povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru. K typickým nehodám a úrazům podle Šalamona [8] dochází např.: při kácení stromů, odvětvování a krácení kmene stromu přenosnou řetězovou pilou; při odstraňování závěsů a při zpracování vývratů a polomů; práci v terénu s příkrými svahy a při zásahu suchými větvemi uvolněnými při kácení z okolních stojících stromů. Koutník a kol.: [9] uvedli, že prvky kácení, jako technická opatření, která zabezpečují správný a bezpečný pád stromu jsou: zářez, hlavní řez a nedořez. V praxi se lze pravidelně setkat s případy, kdy z důvodu nedodržení pracovních postupů (zejména neponechání dostatečně širokého nedořezu, nepoužití kmenového spínače, nedostatečné kontroly stavu koruny stromu apod.), padají pokácené stromy do jiného než zamýšleného směru, dochází k nebezpečnému rozštípnutí kmene, nebo pádu uschlých, nebo polámaných větví do prostoru pohybu dřevorubce. Při práci v lese musejí být dřevorubci neustále obezřetní a mít na paměti, že jakékoliv podcenění hrozícího rizika je může stát i život [10]. Státní úřad inspekce práce v Opavě evidoval v roce 2010 v souvislosti s těžbou, dopravou a manipulací s dřívím 10 smrtelných pracovních úrazů (SPÚ), z toho 7 v souvislosti s manuální těžbou dřeva, 2 při dopravě a manipulaci s dřívím a jeden při mechanizované těžbě dřeva [11] a v roce 2011 evidoval při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru celkem 14 smrtelných pracovních úrazů, z toho 9 v souvislosti s manuální těžbou dřeva [12]. Ze statistik o odvětvích, která vykázala četnost SPÚ (na 10 000 pojištěnců) vykazovalo právě lesnictví nejvyšší četnost. Je patrné, že s ohledem na nízký počet pojištěnců v tomto odvětví (i v porovnání s ostatními odvětvími) je počet smrtelných úrazů vysoký [13].

CLS BOZP.indd 10 3/25/13 12:35 PM

Metodika

Zaměstnavatel je povinen podle § 5 zákoníku práce [14] ohlásit pracovní úraz a zaslat záznam o úrazu stanoveným orgánům a institucím. Inspektoři oblastních inspektorátů práce (OIP) prováděli kontrolu příčin a okolností oznámených pracovních úrazů v souvislosti s těžbou a zpracováním dřeva a zúčastňovali se šetření na místě úrazového děje. Z pohledu smrtelné pracovní úrazovosti při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru byly shromážděny údaje za období roků 2010–2012, a to:

- pracovně-právní stav postiženého
- věk v době úrazu
- délka odborné praxe
- kvalifikace pro výkon práce.

Výsledky

Jak z obdržených záznamů o pracovních úrazech, tak z výsledků šetření na místě úrazového děje bylo zjištěno, že zdrojem některých pracovních úrazů při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru bylo nedodržení zásad bezpečných pracovních postupů, jako je nepoužívání dřevorubeckých pomůcek, neponechání nedořezu, těžba namrzlého dřeva, nebo pohyb v ohroženém prostoru, zejména v souvislosti s odstraňováním zavěšeného stromu. Byly ale rovněž indikovány případy, kdy postižený mohl úrazový děj ovlivnit jen stěží, nebo jej nemohl ovlivnit vůbec.

V tabulkách č. 1 až č. 3 jsou uvedena zjištění o pracovně-právním stavu postiženého (OSVČ/zaměstnanec); o věku v době úrazu; o délce odborné praxe a o odborné kvalifikaci za roky 2010, 2011a 2012.

TAB. 1: Údaje za rok 2010

OSVČ / zaměstnanec	**OSVČ**	**OSVČ**	**OSVČ**	**ZAM**	**ZAM**	**ZAM**
věk	21	41	47	57	53	53
praxe (roky)	2	7	10	6	36	5
odbornost	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO

TAB. 2: Údaje za rok 2011

OSVČ / zaměstnanec	**OSVČ**	**OSVČ**	**OSVČ**	**ZAM**	**OSVČ**	**OSVČ**	**OSVČ**	**OSVČ**	**OSVČ**
věk	37	52	39	38	31	48	48	51	24
praxe (roky)	8	6	5	5	14	28	N	30	3
odbornost	ANO	ANO	ANO	N	ANO	ANO	N	ANO	ANO

TAB. 3: Údaje za rok 2012

OSVČ / zaměstnanec	**ZAM**	**OSVČ**	**OSVČ**	**OSVČ**	**OSVČ**
věk	46	56	55	57	55
praxe (roky)	10	N	6	18	19
odbornost	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO

TAB. 4: Údaje za roky 2010–2012

Celkem SPÚ 2010–2012	**20**		
z toho: zaměstnanec	5		
z toho: OSVČ	15		
Údaj / hodnota	**min**	**max**	**průměr**
věk	21	57	45
praxe (roky)	2	36	12

CLS BOZP.indd 11 3/25/13 12:35 PM

Tabulka č. 4 udává celkový přehled o počtu usmrcených zaměstnanců a OSVČ; o věku v době úrazu; o délce odborné praxe a o odborné kvalifikaci za období 2010 až 2012. Z přehledu za jednotlivé roky je zřejmé, že všichni pracovníci (až na jeden nezjištěný případ) měli k prováděné práci odbornou kvalifikaci.

Diskuze

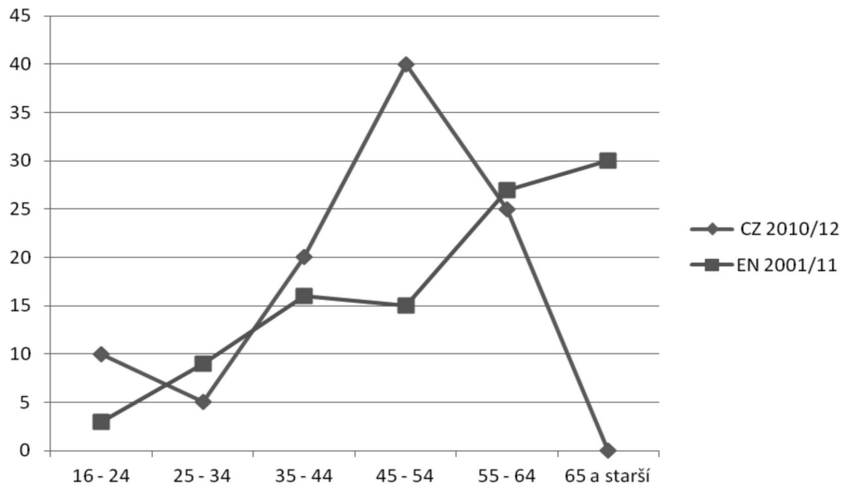
Pracovně-právní stav postiženého. Počet a poměr usmrcených zaměstnanců a OSVČ

Z přehledu za jednotlivé roky je zřejmé, že všichni pracovníci (až na jeden nezjištěný případ) měli odbornou kvalifikaci k prováděné práci.

Za období 2010 až 2012 bylo v souvislosti s prací v lese, nebo na pracovištích obdobného charakteru usmrceno 20 osob, z toho 5 zaměstnanců a 15 OSVČ (1:3), přičemž lze předpokládat, že poměr zaměstnanců a OSVČ při práci v lese, se za současného legislativního stavu nezmění. V Anglii byl poměr SPÚ v odvětví farmaření, lesnictví a zahradnictví mezi zaměstnanci a OSVČ přibližně 1:2 (za roky 2006/07 až 2011/12) [15]. Osoby samostatně výdělečně činné, pracující v těžbě dřeva jsou specifickou skupinou osob. Počet vzniklých pracovních úrazů je u nich vyšší, než u pracovníků v zaměstnaneckém poměru, a to i přesto, že jejich zastoupení v této oblasti je cca 8x nižší. Nejčastějším důvodem této skutečnosti je nedostatečné povědomí dřevorubce (OSVČ) o oblasti prevence rizik, zejména o stanovených pracovních postupech, zásadách bezpečné práce a znalosti právních předpisů. Jako druhotná příčina je potom, tak jako u pracovníků v zaměstnaneckém poměru, podcenění hrozících rizik uvedl Marek [10]. Podle Dvořáka [16] je nutné legislativně dotáhnout problematiku zodpovědnosti ve vztahu k od zadavatele práce až po OSVČ.

Věk v době úrazu

Nejmladšímu dřevorubci bylo v době smrtelného úrazu 21 let. Důvodem úrazu byla nahodilost pádu stromu. Druhý nejmladší případ se stal dřevorubci (24 let), absolventu lesnického učiliště. Příčinou úrazu bylo flagrantní porušení zásad bezpečnosti práce při odstraňování zavěšeného stromu. Nejstaršímu dřevorubci bylo v době úrazu 57 let. Příčinou úrazu bylo neponechání nedořezu a následné zavalení dřevorubce pádem stromu. Průměrný věk smrtelných pracovních úrazů za roky 2010 až 2012 byl 45 let. Graf č. 1 srovnává věk SPÚ v odvětví



Věk	CZ 2010/12	EN 2001/11	Věk	CZ 2010/12	EN 2001/11
16–24	10	3	45–54	40	15
25–34	5	9	55–64	25	27
35–44	20	16	65 a starší	0	30

GRAF 1: Srovnání SPÚ v Anglii v létech 2001/11[15] a v ČR v létech 2010/12.

CLS BOZP.indd 12 3/25/13 12:35 PM

farmaření, lesnictví a zahradnictví v Anglii za roky 2001 až 2011[15]. V České republice se přihodilo 40 % SPÚ ve věku 45 až 54 let, zatímco v Anglii smrtelné pracovní úrazy ve věku 35 až 54 let stagnovaly. Suchomel a kol. [17] uvedli, že v létech 2000–2007 bylo na Slovensku při práci v lese nejvíce úrazů ve spojitosti s těžbou dřeva (62%). V souvislosti s věkem uvedli, že nejvíce pracovních úrazů bylo ve věku 26–30 let. Od 30 let se pak četnost pracovních úrazů pomalu snižovala.

Skutečnost, že v ČR je nejvíce ohrožena skupina pracovníků ve věku od 35 do 64 let může být souladu s trendem, který byl uveden za desetileté sledování SPÚ v Anglii, a může rovněž souviset se současnými demografickými změnami a ekonomickou situací v ČR. Vývoj v ČR je ale protikladem vývoje na Slovensku, kde v létech 2000 až 2007 docházelo k postupnému snižování četnosti PÚ od věku 30 let. Z tříletého sledování nejdou vyvozovat obecné závěry, a proto odhalení příčin vyššího věku u SPÚ při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru v ČR, by vyžadovalo detailnější zkoumání.

Délka odborné praxe

Nejmladší dřevorubci (21 a 24 let) měli nejkratší praxi (2 a 3 roky). Příčinou úrazu dřevorubce v zaměstnaneckém poměru s nejdelší praxí (36 let) bylo neponechání nedořezu a následné zavalení dřevorubce pádem stromu. Délka průměrné praxe u smrtelných pracovních úrazů za roky 2010 až 2012 byla 12 let. Studií pracovních úrazů v lesnictví na Slovensku v létech 2000 až 2007 [15] bylo potvrzeno, že nejvíce pracovních úrazů se stalo pracovníkům s delšími pracovními zkušenostmi (od 6 do 10 let). Délka praxe do 5 let je ve studii považována za kategorii s vysokým stupněm rizika úrazu z důvodu nedostatku zkušeností a nízké úrovně manuální zručnosti. Uvedené je v dobrém souladu s údaji zjištěnými v ČR. Dá-li se desetiletá praxe při manuální těžbě dřeva považovat za praxi s dostatečnými zkušenostmi, pak zřejmě neznáme detailně všechny důvody, které vedly v létech 2010 až 2012 k 40% smrtelné pracovní úrazovosti pracovníků ve věku 45 až 54 let. Jedním z důvodů tohoto stavu může být každodenní podceňování rizika, zejména při manuální těžbě. Marek [10] uvedl, že nelze usoudit, zda má ukazatel věku dřevorubce významný vliv na vznik SPU. U skupiny osob (SPÚ v roce 2010) ve věku 50 let je podivující, že vzhledem ke svým zkušenostem a odpracované délce praxe, došlo k tak závažným úrazům. Z logiky věci by se dalo očekávat, že tyto úrazy budou vznikat u mladších a méně zkušených pracovníků. Tato skutečnost, včetně úrazového děje u jednotlivých případů poukazuje na profesní slepotu, pocit sebeuspokojení a podcenění rizika.

Kvalifikace pro výkon práce

Téměř všichni pracovníci měli odbornou kvalifikaci k prováděné práci. Jako doklad o této kvalifikaci byl zpravidla předkládán „Průkaz o odborné kvalifikaci", z kterého bylo patrné pravidelné opakování školení. Vysoká četnost doložených dokladů o odborné způsobilosti, které byly předkládány v průběhu kontrol příčin a okolností oznámených pracovních úrazů v souvislosti s těžbou a zpracováním dřeva, potvrzuje skutečnost, že téměř všichni rozhodující zadavatelé prací nepřijmou do pracovního poměru, nebo neuzavřou obchodní vztah v souvislosti s prací v lese s osobou, která takový doklad nepředloží. V průběhu kontrol v roce 2011 (Kampaň) a 2012 (Hlavní úkol) zaměřené na manuální těžbu dřeva byla u dřevorubců zpravidla zjišťována dobrá úroveň základních znalostí o bezpečné těžbě dřeva. Úroveň odborného povědomí dřevorubců o bezpečném kácení stromů zřejmě nebude rozhodujícím faktorem ve vztahu k uvedeným SPÚ. Otázkou ovšem je, proč dřevorubci porušují základní zásady bezpečných pracovních postupů při těžbě dřeva, přestože vědí, že nedodržení bezpečného pracovního postupu může vést k fatálním důsledkům. Další důvody, a to bez ohledu na to, zda se jedná o zaměstnance, nebo OSVČ, mohou být důvody ekonomické, např.: Šalamon [8] uvedl, že pracovníci by měli mít dostatečný čas k provedení práce bezpečným způsobem. Neměl by být používán takový způsob odměňování prací, při kterém jsou pracovníci vystaveni zvýšenému nebezpečí úrazu, a jehož použití by vedlo při zvyšování pracovních výkonů k ohrožení jejich bezpečnosti a zdraví. Dvořák [16] uvedl, že neexistuje relevantní selekce schopných a neschopných. Je jen selekce, jestli někdo má, nebo nemá papír. Nikdo již neověřuje schopnosti k vykonávané práci. Pouze stačí předložit potvrzení o zaučení a z každého je „kanadský dřevorubec". Kanadský „BC Forest Safety Council" (http://www.bcforestsafe.org) zveřejnil bulletin [18], ve kterém popisuje příčiny osmi smrtelných úrazů v roce 2008, přičemž uvádí, že: „sedm z nich byli zkušení certifikováni dřevorubci (6 až 30 let praxe v těžbě), s požadovanou zručností, znalostmi a schopnostmi kácet bezpečným způsobem". Jako příčina úrazu bylo uvedeno, že v některých případech byly porušeny základní pravidla bezpečné těžby, jako: prodlévání v ohroženém prostoru dvojnásobné délky stromu; práce pod káceným/zavěšeným stromem, nebo nedostatečně připravená ústupová cesta.

Vedle poklesu zaměstnanosti, nízké úrovně mezd, úrazovosti atd., dochází po roce 1990 k významné dehonestaci kvalifikace u dělnických profesí u pracovníků v lesním hospodářství a celkovému poklesu indikátorů kvality

CLS BOZP.indd 13 3/25/13 12:35 PM

života a životní úrovně. Upozorňovat veřejnost na tyto skutečnosti je jedním z požadavků dokumentu „Závěry a doporučení Koordinační rady k realizaci Národního lesnického programu II".

Závěr

Na příčiny pracovní úrazovosti při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru může být pohlíženo laickým pohledem „…."stalo se mu to proto, že si včera koupil pilu a dnes byl v těžbě……". Je ale zřejmé, že kořeny příčin pracovních úrazů při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru budou pravděpodobně mnohem hlubší. Rovněž způsob řešení bude vyžadovat komplexní přístup všech zainteresovaných složek. Osvěta, opakování a zdůrazňování rizik při manuální těžbě dřeva musí být součástí tohoto komplexního přístupu.

Pozn.:

Státní úřad inspekce práce vědom si důsledků pracovních úrazů při práci v lese vyhlásil v roce 2010 preventivní akci – Kampaň, která pokračovala v roce 2012 hlavní kontrolní akcí. Obě akce byly zaměřeny na dodržování bezpečnosti práce při těžbě dřeva. Bližší informace o kampani a hlavním úkolu jsou umístěny na internetových stránkách www.suip.cz.

Literatura

[1] SIMONOV, V. (1992): Lesní těžba (Příručka pro majitele lesa II.) Praha: Agrospoj, ročník 3.

[2] OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH IN EUROPE'S FORESTRY INDUSTRY. E-FACTs 29. https://osha.europa.eu/en/publications/e-facts/efact29

[3] HARAZIM, J. a kol.: (2011): Pracovní úrazovost při manuální těžbě dřeva – II. část. Bezpečnost a hygiena práce, č. 6.

[4] HARAZIM, J. a kol.: (2011): Pracovní úrazovost při manuální těžbě dřeva – I. část. Bezpečnost a hygiena práce, č. 3.

[5] RADA, O. (1992): Práce s motorovou pilou. Praha: Zemědělské nakladatelství Brázda. 194 s. ISBN 80-209-0225-2.

[6] RADVAN, J. (1995): Technologie soustřeďování dříví koňmi. Praha: MZe. 77 s. ISBN 80-7084-133-8.

[7] NAŘÍZENÍ VLÁDY 28/2002 Sb. (2001), kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru.

[8] ŠALAMON, P. (1999): Hodnocení pracovního procesu v lesním hospodářství. Praha: ČÚBP. 16 s. ISBN 80-85022-26-5.

[9] KOUTNÍK, J. – OLEJÁR, P. (1979): Technologie pro lesnická odborná učiliště. Praha: SZN. 348 s.

[10] MAREK, J. (2011): Bezpečnost práce při těžbě dřeva. Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i. 154 s. ISBN 80-86973-92-0.

[11] VARTA, O. – HARAZIM, J. (2011): Vyhodnocení kampaně „Bezpečnost práce při těžbě dřeva". Lesnická práce, roč. 90.

[12] HARAZIM, J. a kol.: (2012): Smrtelná pracovní úrazovost při manuální těžbě dřeva v roce 2011. Bezpečnost a hygiena práce, č. 7/8.

http://www.suip.cz/_files/suip-1347057934d38c35d0287b796cb69cb3/bhp_7_8_2012.pdf

[13] MRKVIČKA, P. (2011): Smrtelná pracovní úrazovost v ČR v roce 2010. Výzkumný ústav bezpečnosti práce. http://osha.europa.eu/fop/czech-republic/cs/statistics/pracur_2010.pdf

[14] ZÁKON 262/2006 Sb. (2006). Zákoník práce.

[15] HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE. Fatal injuries in farming, forestry, horticulture and associated industries 2011/12. http://www.hse.gov.uk/agriculture/pdf/fatal1112.pdf

[16] DVOŘÁK, P. (2011): Zařazení dřevorubce mezi živnosti vázané nepovede ke snížení pracovní úrazovosti (anketa). 24 s. Lesnická práce č. 11.

[17] SUCHOMEL, J. a kol.: Analysis of occupational accidents occurrence in Slovakian forestry.

http://www.tuzvo.sk/files/3_3/katedry_lf/kltm/veda-a-vyskum/analysis-occupational-accidents-occurrence.pdf

[18] Bulletin (2008): 2008 IN REVIEW – FALLER SUPERVISOR ALERT.

http://www.bcforestsafe.org/files/Faller%20Supervisor%20Bulletin%20December%202008.pdf

[19] KOLEKTIV AUTORŮ. (2013): Závěry a doporučení Koordinační rady k realizaci Národního lesnického programu II. Ústav pro hospodářskou úpravu lesů. 40 s. ISBN 978-80-905423-0-3.

Kontakt

Ing. Jiří Harazim, Ph.D., Inspektor. Státní úřad inspekce práce, Horní náměstí 103/2, 746 01 Opava. Jiri.harazim@suip.cz

CLS BOZP.indd 14 3/25/13 12:35 PM

PRACOVNÍ ÚRAZY PŘI PRÁCI V LESE A ÚČAST INSPEKTORA PŘI ŠETŘENÍ NA MÍSTĚ ÚRAZOVÉHO DĚJE

Ing. Miroslav Šustek
Oblastní inspektorát práce, Ostrava

Abstrakt

Rozbor příčin a okolností úrazů při práci v lese, jejich kontrola a fotodokumentace pořízená na místě úrazového děje. Tato kontrola vyplývá z § 5 odst. 1 písm. e) zákona. č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů.

Klíčová slova: Pracovní úraz, práce v lese, příčiny a okolnosti pracovních úrazů

Prezentace pracovních úrazů v lese a na pracovištích obdobného charakteru

Areál lázní – ořezávání větví

Postižený: zaměstnanec lázní
Činnost: ořezávání větve z dvoukolového žebříku
Zdroj úrazu: pád ze žebříku
Hlavní příčiny: porušení bezpečnostních předpisů
Důsledek: zlomenina 12 obratle a otřes mozku

Lesní porost – přestávka

Postižený: OSVČ
Činnost: nešlo jednoznačně určit
Zdroj úrazu: pád suché větve
Hlavní příčiny: náhodné odlomení větve
Důsledek: smrtelný úraz

Lesní porost – přesun pracovníka

Postižený: zaměstnanec
Činnost: přesun pracovníka pod svahem
Zdroj úrazu: přiražení kmenem ke dnu potoka
Hlavní příčiny: postupný posuv kmenů
Důsledek: amputace dolní končetiny

Manipulační sklad – stahování lana

Postižený: zaměstnanec
Činnost: stahování lana z nákladu
Zdroj úrazu: pád kulatiny z vozidla
Hlavní příčiny: shození kulatiny stahovaným lanem
Důsledek: smrtelný úraz

CLS BOZP.indd 15 3/25/13 12:35 PM

Lesní porost – kácení

Postižený: OSVČ
Činnost: kácení buku
Zdroj úrazu: ulomená suchá větev
Hlavní příčiny: odlomení větve při pádu skáceného buku
Důsledek: smrtelný úraz

Lesní porost – kácení

Postižený: OSVČ
Činnost: kácení stromu
Zdroj úrazu: odlomení a pád větve ze sousedního stromu
Hlavní příčiny: odlomení větve při kácení
Důsledek: zlomená pánev

Závěr

Příčina pracovních úrazů v lese je často těžko odhadnutelná událost, kterou pracovník nepředpokládá vzhledem ke svým nedostatečným zkušenostem. Důvod k této práci je často představa o její nenáročnosti, možnosti výdělku a také nedostatkem pracovních příležitostí.

Jedná se o běžné předávání zakázek dalším subjektům (někdy se jedná o tři a více subjektů), které při jejich předávání již nekladou důraz na kvalifikaci a zkušenosti pracovníků. Tito pracovníci mají mnohdy jen matnou představu o bezpečnosti práce a dodržování bezpečnostních předpisů.

Jedná se o fyzicky namáhavou práci s velkými zdravotními riziky, které však pracovníci z výše uvedených důvodů neberou v úvahu.

Jeden s velkých problémů je také to, že při nedostatku finančních prostředků zruší komerční pojištění a následky úrazu jsou potom přímou příčinou hmotné nouze.

Literatura

[1] ZÁKON č. 262/2006 Sb. Zákoník práce.
[2] ZÁKON č. 251/2005 Sb. Zákon o inspekci práce.
[3] NAŘÍZENÍ VLÁDY č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru.
[4] Protokoly pořízené při kontrole příčin a okolností pracovních úrazů.
[5] Fotodokumentace pořízená při kontrole příčin a okolností pracovních úrazů.
[6] Fotodokumentace Policie ČR.

Kontakt

Ing. Miroslav Šustek, Oblastní inspektorát práce pro Moravskoslezský kraj a Olomoucký kraj, Živičná 2, 702 69 Ostrava 1

CLS BOZP.indd 16 3/25/13 12:35 PM

POVINNOSTI OSVČ VE VZTAHU K ZASÍLÁNÍ ZÁZNAMŮ O PRACOVNÍCH ÚRAZECH PŘI PRÁCI V LESE

Ing. Ondřej Varta
Státní úřad inspekce práce, Opava

Abstrakt

Nejen zaměstnavatelé, ale rovněž OSVČ mají povinnost zasílat záznam o pracovním úraze (PÚ). Tato povinnost vyplývá z § 105 zákoníku práce [1], v návaznosti na § 12 a § 13 zákona č. 309/2006 Sb [2]. Požadavky stanovené k evidenci a hlášení pracovních úrazů jsou dále uvedeny v nařízení vlády č. 201/2010 Sb [3].

Nařízení vlády (NV) č. 201/2010 o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, které provádí některá ustanovení zákoníku práce a zákona č. 309/2006 Sb., nabylo účinnosti 1. ledna 2011.

Klíčová slova: OSVČ, hlášení, pracovní úraz

Vztah mezi NV č. 201/2010, zákoníkem práce a zákonem č. 309/2006 Sb.

Povinnosti zaměstnavatele při pracovních úrazech jsou definovány v § 105 zákoníku práce. Odstavec 3 pak zaměstnavateli ukládá povinnost vyhotovovat záznamy a vést dokumentaci o všech pracovních úrazech, jejichž následkem došlo ke zranění zaměstnance s pracovní neschopností delší než 3 kalendářní dny, nebo k úmrtí zaměstnance. Zaměstnavatel je povinen, podle odstavce 4, ohlásit pracovní úraz a zaslat záznam o úrazu stanoveným orgánům a institucím. Zákoník práce dále zmocňuje vládu, aby formou nařízení stanovila např.: způsob ohlašování úrazů, vyhotovování a zasílání záznamu o úrazu, okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu a vzor záznamu o úrazu.

Zákon č. 309/2006 Sb., o dalších požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích pak v části druhé, která se týká zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy v § 12 uvádí, že: „na právní vztahy týkající se zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy se vztahuje m.j. § 105 zákoníku práce, s přihlédnutím k podmínkám vykonávané činnosti nebo poskytování služeb a jejich rozsahu, jde-li např. o fyzickou osobu, která provozuje samostatně výdělečnou činnost podle zvláštního právního předpisu (např.: zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání, dále jen „OSVČ“). Paragraf 13 pak říká, že tam, kde se v zákoníku práce uvádí „zaměstnavatel“, nebo „zaměstnanec“, rozumí se tím osoba uvedená v § 12.

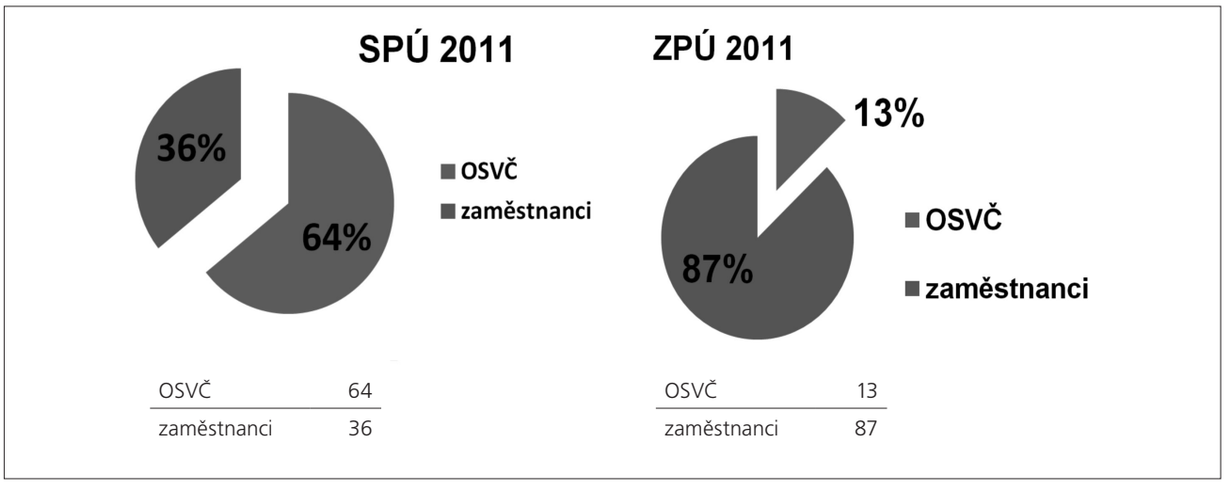
Povinnosti OSVČ ve vztahu k NV č. 201/2010 Sb.

Ze záznamů ohlášených pracovních úrazů při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru, které Státní úřad inspekce práce (SÚIP) obdržel, vyplývá, že OSVČ tuto povinnost zjevně neplní. Pokud se SÚIP o pracovním úrazu OSVČ dozví, tak je to zpravidla od subjektu, na jehož pracovišti se úraz stal, nebo od Policie ČR.

Vzhledem k neplnění povinností OSVČ ve vztahu k ohlášení závažného pracovního úrazu je nutné opětovně zdůraznit, že fyzická osoba, která provozuje samostatnou výdělečnou činnost podle živnostenského zákona, se musí řídit ustanovením § 105 zákoníku práce a m.j. hlásit své pracovní úrazy orgánům a institucím stanoveným v § 105 zákoníku práce a nařízení vlády č. 201/2010 Sb., Důvodem je skutečnost, že OSVČ je ve smyslu § 12 a 13 zákona č. 309/2009 Sb., sám sobě zaměstnancem a zaměstnavatelem.

Stane-li se OSVČ smrtelný PÚ, je logické, že povinnost podle § 105 zákoníku práce již není relevantní. Jiná situace ovšem nastává u PÚ, kdy hospitalizace úrazem postiženého zaměstnance trvá více než 5 dnů, nebo lze-li vzhledem k povaze zranění takovou dobu hospitalizace předpokládat. V takovém případě je OSVČ povinna ohlásit pracovní úraz bez zbytečného odkladu, a to např.: příslušnému oblastnímu inspektorátu práce. Nesplnění této povinnosti, tj. neohlášení pracovního úrazu a nezaslání záznamu o něm stanoveným orgánům a institucím, může

CLS BOZP.indd 17 3/25/13 12:35 PM



GRAF 1 a 2: Poměr mezi SPÚ a ZPÚ v roce 2011 mezi zaměstnanci a OSVČ (%).

být podle zákona č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, klasifikováno podle § 17 jako přestupek na úseku bezpečnosti práce, za který lze uložit pokutu až do výše 400 000 Kč.

Státní úřad inspekce práce v Opavě evidoval v roce 2011 při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru 14 smrtelných pracovních úrazů (SPÚ), z toho 9 v souvislosti s manuální těžbou dřeva, přičemž 7 z nich bylo způsobeno pádem větve nebo stromu. Při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru bylo v roce 2011 evidováno 39 pracovních úrazů s hospitalizací delší jak 5 pracovních dnů (ZPÚ) [5].

Závěr

Práce v lese je charakteristická vysokým stupněm rizika, a to bez ohledu na skutečnost, zda se na pracovním úraze podílí, či nepodílí porušení předpisů BOZP.

Prostým porovnáním smrtelných pracovních úrazů, které vznikly při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru se jeví se, že počet evidovaných PÚ zaslaných OSVČ neodpovídá skutečnosti [4],[5]. Příčiny tohoto stavu jsou zřejmě multifaktoriální, a z tohoto důvodu by bylo vhodné rozšíření spolupráce zainteresovaných stran, jako jsou např.: SUIP, zdravotní/úrazové pojišťovny, zdravotnická zařízení a Policie ČR.

Pozn.:

Státní úřad inspekce práce ve vztahu k pracovní úrazovosti při práci v lese provedl v roce 2011 preventivní akci – Kampaň, která pokračovala v roce 2012 hlavní kontrolní akcí – Hlavním úkolem. K oběma akcím byl v rámci preventivního působení vydán leták, který je ke stažení na internetových stránkách www.suip.cz.

http://www.suip.cz/_files/suip-ded5c13f418a7a1a5f978fad30dac924/letak_osvc.pdf

http://www.suip.cz/_files/suip-a3a261fab64c7acd031740a055fc2d23/tezba_dreva_zamest_prosinec_2011.pdf

Literatura

[1] ZÁKON 262/2006 Sb. Zákoník práce.
[2] ZÁKON 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
[3] NAŘÍZENÍ VLÁDY 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
[4] VARTA, O. – HARAZIM, J. (2011): Vyhodnocení kampaně „Bezpečnost práce při těžbě dřeva". Lesnická práce, roč. 11/90.
[5] HARAZIM, J. – VARTA, O. (2011): Kontroly nad dodržováním bezpečnosti práce při práci v lese. Lesnická práce, roč. 6/91.

Kontakt

Ing. Ondřej Varta, Ředitel odboru BOZP. Státní úřad inspekce práce, Horní náměstí 103/2, 746 01 Opava. Ondrej.varta@suip.cz

CLS BOZP.indd 18 3/25/13 12:35 PM

SPECIFIKA EKONOMIKY PRÁCE V LESNÍM HOSPODÁŘSTVÍ ČR

doc. Ing. Václav Kupčák, CSc.
Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství, Fakulta lesnická a dřevařská,
Česká zemědělská univerzita v Praze

Abstrakt

Lidská práce v lesním hospodářství (LH) patří v rámci sociální ekonomiky k lokalizačním faktorům. Ve venkovském prostoru představuje LH jako odvětví významný a mnohdy jediný zdroj zaměstnanosti, zvláště v příhraničních oblastech ČR. Déledobě je však sociální situace pracovníků v LH neuspokojivá. Oproti tomu, že by právě lidská práce měla být konkrétním naplňováním sociálních funkcí LH ve smyslu strategických rozvojových dokumentů – národních i nadnárodních (jsou-li míněny vážně). V podmínkách LH má tato práce navíc velmi specifický charakter i zvláštnosti – vč. předmětných ekonomických aspektů.

Klíčová slova: Lidské zdroje, lesní hospodářství, sociální ekonomika, sociální funkce lesního hospodářství, ekonomika práce

Úvod

V rámci typologie sociologických disciplín patří sociální funkce lesního hospodářství do oblasti zkoumání společenských, pracovních a technických podmínek výroby. V poslední době vystupují v souvislostech se zkoumáním ekonomie venkovského rozvoje (rurální ekonomie) [5] zásadní strategické evropskými dokumenty, v lesnictví pak konkrétně v rámci Lesnické strategie EU. Na národní úrovni zde zejména patří Národní lesnický program ČR pro období do roku 2013.

Příspěvek ve věci specifik ekonomiky práce v lesním hospodářství ČR zahrnuje strategické přístupy EU v této oblasti, vč. některých odkazů na Evropskou sociální chartu. V další části v této věci analyzuje Národní lesnický program ČR pro období do roku 2013 – sociální pilíř. Vyústěním příspěvků jsou vybraná specifika ekonomiky práce a současná sociální situace v LH ČR, zejména u dělnických profesí.

Metodika

K předmětné problematice byly v prvé řadě analyzovány legislativní a koncepční podklady, počínaje strategickými přístupy EU, až po národní programy.

V národním hospodářství ČR odvětví Lesnictví spadá pod Ministerstvo zemědělství ČR (MZe). Podle klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE) je zařazeno do sekce A Zemědělství, lesnictví a rybářství; subsekce 02 – Lesnictví a těžba dřeva.

Údaje o odvětvových charakteristikách českého lesního hospodářství vychází ze statistického zjišťování, informace dále zajišťuje MZe, např. prostřednictvím ročních výkazů o hospodaření. Komplexní, avšak v podstatě jediný oficiální soubor informací o LH, představují pravidelně Zprávy o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky za příslušný rok (systematicky od roku 1996) – tzv. „Zelené zprávy". K zdrojům informací (i když omezených) o zaměstnanosti v LH je možno zmínit konkrétní účetní závěrky a výroční zprávy lesních podniků.

Těžištěm metodického přístupu je navazující analýza sociálně ekonomických aspektů LH, vč. předpokladů vyplývajících z přijatého Národního lesnického programu ČR pro období do roku 2013.

CLS BOZP.indd 19 3/25/13 12:35 PM

Výsledky

1 Strategické přístupy EU

V roce 1997 schválil Evropský parlament rezoluci o Lesnické strategii EU. Následně bylo v roce 1998 přijato Usnesení Rady Evropy o strategii v oblasti lesního hospodářství pro EU, zdůrazňující význam evropských lesů pro ekologický, hospodářský a sociálního vývoj. V sociální oblasti je zásadním průřezovým mezinárodním dokumentem Evropská sociální charta.

Význam lesa a LH v eurokontimentálním rámci vyplývá také z ministerských konferencí o ochraně evropských lesů. Například 3. ministerská konference o ochraně evropských lesů (Lisabon 1998) definovala funkce, jimiž les přispívá k trvale udržitelnému rozvoji společnosti: funkce ekologické, ekonomické, sociální a kulturní. Významné také je, že žádný z těchto „tří pilířů" se nesmí vyvíjet na úkor druhého či třetího. 4. ministerská konference o ochraně evropských lesů (Vídeň 2003) přijala rezoluci V2 Zvyšování ekonomické životaschopnosti trvale udržitelného obhospodařování lesů v Evropě, z níž mj. vyplývá, že ekonomická životaschopnost je klíčovým pilířem trvale udržitelného obhospodařování lesů a má rozhodující význam pro udržení lesů a jejich mnohostranný užitek pro společnost.

Zásadním soudobým nadnárodním dokumentem je Akční plán EU v oblasti lesnictví, z roku 2006 (pro období 2007–2011), mezi jehož hlavní cíle patří:

- přispět ke kvalitě života prostřednictvím zachování a zlepšení sociálních a kulturních dimenzí lesů,
- zlepšit soudržnost a spolupráci mezi odvětvími s cílem vytvořit rovnováhu mezi ekonomickými, environmentálními a sociálně-kulturními cíli na různých organizačních a institucionálních úrovních.

Mezi klíčové úkoly v panevropském prostředí patří rozvoj lesnictví jako příspěvek k rozvoji venkova, zejména pak k vytváření a zachování pracovních míst ve venkovských oblastech. [3]

2 Evropská sociální charta

Evropská sociální charta byla přijata dne 18. Října 1961 v Turínu. Jménem někdejší České a Slovenské Federativní Republiky byla Evropská sociální charta podepsána ve Štrasburku dne 27. května 1992.

Z výňatků z Evropské sociální charty mj. vyplývají významné sociální aspekty. Počínaje Preambulí, kde níže podepsané vlády, jsouce členy Rady Evropy, majíce na zřeteli, že cílem Rady Evropy je dosažení větší jednoty mezi jejími členy za účelem ochrany a uskutečnění ideálů a principů, které jsou jejich společným dědictvím, a usnadnění jejich hospodářského a sociálního pokroku … jsouce rozhodnuty společně vynaložit veškeré úsilí ke zlepšení životní úrovně a na podporu sociálního blahobytu jak městského, tak venkovského obyvatelstva prostřednictvím příslušných institucí a činností, shodly se na následujícím:

ČÁST I

Smluvní strany uznávají za cíl své politiky, o který budou usilovat pomocí všech vhodných prostředků, jak na národní, tak na mezinárodní úrovni, dosažení podmínek, za kterých budou účinně naplňována následující práva a principy:

1. Každý musí mít příležitost získat prostředky ke svému živobytí prací, kterou si svobodně zvolí.
2. Všichni pracovníci mají právo na spravedlivé pracovní podmínky.
3. Všichni pracovníci mají právo na bezpečné a zdravotně nezávadné pracovní podmínky.
4. Všichni pracovníci mají právo na spravedlivou odměnu, která jim a jejich rodinám zajistí slušnou životní úroveň.

ČÁST II

Čl.4 Právo na spravedlivou odměnu za práci

S cílem zajistit účinný výkon práva na spravedlivou odměnu za práci se smluvní strany zavazují:

1. uznat právo pracovníků na takovou odměnu za práci, která jim i jejich rodinám zajistí slušnou životní úroveň,

CLS BOZP.indd 20 3/25/13 12:35 PM

2. uznat právo pracovníků na vyšší odměnu za přesčasovou práci, s výhradou výjimek ve zvláštních případech,
3. uznat právo pracujících mužů a žen na stejnou odměnu za práci stejné hodnoty.

Čl.10 Právo na přípravu k výkonu povolání

S cílem zajistit účinný výkon práva na odbornou přípravu se smluvní strany zavazují:

2. vytvořit nebo podporovat učňovský systém a jiné systematické formy pro výcvik mladých chlapců a dívek v jejich různých povoláních.

3 Národní lesnický program

Národní lesnické programy jsou považovány za koncepty pro uplatnění trvale udržitelného obhospodařování lesů při dlouhodobém zlepšování konkurenceschopnosti LH. Jsou vládním dokumentem a součástí státní lesnické politiky, a zároveň je v nich naplňována Lesnická strategie EU.

V roce 2008 byl usnesením Vlády ČR přijat Národní lesnický program ČR pro období do roku 2013 (dále NLP). Již v úvodu je zde citováno motto: „*Silná hospodářská výkonnost musí jít ruku v ruce s udržitelným využíváním přírodních zdrojů*" (viz Hlavní zásady společné zemědělské politiky, tržní politiky a politiky rozvoje venkova". Evropská rada, Goteborg, 2001).

V Cíli III. Zlepšení kvality života – pilíř sociální jsou obsaženy: Klíčová akce 12 – Podporovat zlepšení sociální situace pracovníků v LH, a Klíčová akce 13 – Zvýšit přínos lesů a lesnictví (lesnického zboží, služeb) pro rozvoj venkova.

Z opatření u klíčové akce 12 zde je například:

- organizovat správu a obhospodařování lesního majetku, zejména státního, tak, aby přispívala ke zvýšení zaměstnanosti z místních zdrojů, za účelem posílení výdělkové úrovně a sociálního postavení pracovníků v LH a k rozvoji regionů,
- podpořit zavádění nových, zejména informačních a komunikačních technologií, které umožní lidem zvýšit kvalifikaci a najít nové pracovní příležitosti.

Z opatření – u klíčové akce 13:

- podporovat zakládání a rozvoj mikropodniků na venkově včetně vytvoření informačního a poradenského systému,
- umožnit dostupnost dřevní hmoty pro místní podniky a občany především ve vazbě na státní vlastnictví lesů, při respektování tržních principů a limitů ochrany přírody.

4 Specifika ekonomiky práce a sociální situace v LH ČR

LH ČR se podílí na HDP mezi 0,6 a 0,7 %, počet osob v zaměstnaneckém poměru se pohybuje okolo 20 tis. osob. Připočteme-li však k lesnictví návazný zpracovatelský průmysl (např. dřevařský průmysl – okolo 150 tis. zaměstnanců), pak se úhrnný podíl obou odvětví na HDP přibližuje 6 %. [4]

Zásadním specifikem LH ČR je vztah vlastníků lesů a lesnických podnikatelských subjektů, jež vznikl v procesu transformace a privatizace po roce 1990. Největším vlastníkem lesů v ČR je stát a podnik Lesy České republiky – státní podnik, u nějž téměř 90 % lesnických činností je vykonáváno smluvně tzv. podnikatelskými subjekty v lesnictví – v režimu tzv. outsorcingu. Tyto podnikatelské subjekty zahrnují rozličné právní formy – od podnikajících fyzických osob (na základě živnostenského oprávnění, příp. registrace zemědělského podnikatele) po kapitálové společnosti (podle obchodního zákoníku), v celkovém počtu okolo 38 tisíc. Jejich význam spočívá právě v zaměstnanosti v LH. Statistické rozdělení těchto podniků podle počtu zaměstnanců – obor Lesnictví a související činnosti podává tabulka č. 1. (podle [4])

CLS BOZP.indd 21 3/25/13 12:35 PM

TAB. 1: Rozdělení lesních podniků podle počtu zaměstnanců.

Počet zaměstnanců	Počet podniků
0	27 900
1–5	1 986
6–9	178
10–19	210
20–24	36
25–49	87
50–99	45
100–199	39
200–249	7
nad 250	7
neuvedeno	7 741
Celkem	38 236

Zdroj: [4]

Obhospodařování lesů v majetku státu, jež obhospodařuje podnik Lesy České republiky, s.p., je zásadně determinováno a limitováno zákonem 137/2006 Sb. Významným legislativním předpisem ve věci specifik práce v LH je také Nařízení vlády č. 28/2002 Sb. kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru.

Ve věci profesní – podle národní soustavy povolání [6] jsou dělnické profese v LH v současnosti systemizovány (podle CZ-ISCO) do dvou základních skupin:

- 6 Kvalifikovaní pracovníci v zemědělství, lesnictví a rybářství
- 62 Kvalifikovaní pracovníci v lesnictví, rybářství a myslivosti
- 621 Kvalifikovaní pracovníci v lesnictví a příbuzných oblastech
- 6210 Kvalifikovaní pracovníci v lesnictví a příbuzných oblastech
- 62101 Kvalifikovaní pracovníci pro pěstění a ošetřování lesa
- Lesní dělník
- 62102 Kvalifikovaní pracovníci pro těžbu dřeva
- Těžař dříví motomanuální

Lesní dělník vykonává jednotlivé pracovní operace při práci v pěstební činnosti, v lesním semenářství a školkařství, v těžební činnosti a při údržbě lesních cest a svážnic a to s použitím ručního nářadí. Hrubé měsíční mzdy ČR v roce 2011 u kvalifikovaných pracovníků pro pěstění a ošetřování lesa (CZ-ISCO 62101) činily: Střední hodnota mzdy v podnikatelské sféře byla 14 348 Kč a obvykle se pohybovala v rozmezí od 10 029 Kč do 19 740 Kč. Střední hodnota platu ve státní nebo veřejné organizaci byla 17 434 Kč a obvykle se pohybovala v rozmezí od 10 385 Kč do 24 175 Kč.

Těžař dříví motomanuální provádí těžbu dříví a výrobu zadaných sortimentů dříví v lesních porostech za pomoci motorových pil. Pracovní činnosti:

- těžba dříví a výroba hotových sortimentů dříví v lesních porostech za pomoci motorových pil,
- výroba sortimentů dříví v lesních porostech na základě druhování dříví a měření průměrů a délek dříví,
- ruční výroba rovnaného dříví,
- zpracování těžebních zbytků,
- provádění výchovného zásahu v lesních porostech řezem s ponecháním hroubí či nehroubí v lesních porostech,
- zpřístupnění a rozčlenění porostů řezem.

CLS BOZP.indd 22 3/25/13 12:35 PM

Hrubé měsíční mzdy ČR v roce 2011 u kvalifikovaných pracovníků pro těžbu dřeva (CZ-ISCO 62102) činily: Střední hodnota mzdy v podnikatelské sféře byla 18 904 Kč a obvykle se pohybovala v rozmezí od 13 283 Kč do 25 716 Kč.

Přehled o výdělcích kvalifikovaných pracovníků v lesnictví a příbuzných oblastech (CZ-ISCO 6210) podle některých krajů uvádí tab. č. 2.

TAB.2: Mzdová sféra – kvalifikovaní pracovníci v lesnictví a příbuzných oblastech (CZ-ISCO 6210).

Kraj	od	medián	do
Jihočeský kraj	11 857 Kč	18 521 Kč	25 268 Kč
Jihomoravský kraj	14 841 Kč	18 956 Kč	23 827 Kč
Královéhradecký kraj	15 948 Kč	20 731 Kč	22 677 Kč
Liberecký kraj	11 075 Kč	21 775 Kč	27 150 Kč
Olomoucký kraj	12 275 Kč	17 901 Kč	24 941 Kč
Středočeský kraj	13 843 Kč	19 328 Kč	26 217 Kč

Zdroj: [6]

Jak vyplývá z výše uvedených údajů – mzdová sféra, zvláště u dělnických profesí, se ve statistických úrovních u LH pohybuje pod průměrnými hodnotami v ČR.

Diskuze a závěr

Lesnické odvětví představuje ve venkovském prostoru významný zdroj pracovních příležitostí a je významným účastníkem regionálního rozvoje, zvláště v příhraničních oblastech, vč. regionálních aspektů a lokalizačních faktorů vůči návazným zpracovatelským odvětvím. V některých pracech se lze setkat s novodobým termínem – sociální kapitál venkova.

Při řešení regionálních problémů venkova vyvstává řada otázek i problémů. Například v odvětví zemědělství je to postupný úbytek zemědělské půdy (zpravidla nevratný), v důsledku především stavební činnosti, ale i problematika intenzity a efektivnosti hospodaření v marginálních oblastech, včetně alternativního zalesňování zemědělsky nevyužívané půdy. Společně s lesnictvím je významným fenoménem nárůst území se zvláštními režimy hospodaření (např. Natura 2000) a celkově zvyšující se tlak na ochranu přírody a omezování hospodářských činností. Vzhledem k charakteru i tendenci podpor veřejnými financemi (dotacemi), ale i celosvětové finanční recesi, lze předpokládat jejich útlum. Nepříznivé charakteristiky lze v současnosti shledat také u dřevozpracujícího průmyslu – nejen v regionálních souvislostech. K dané problematice přistupuje také poznání, že dosavadní zahraniční investice, směřující k zaměstnanosti v regionech, ne vždy naplnily očekávání – zvláště pak v déledobějších časových rámcích.

Vývoj sociálně ekonomických charakteristik v samotném LH ČR není pozitivní. Vedle faktického poklesu zaměstnanosti, nízké úrovně mezd atd. dochází po roce 1990 k významnému nárůstu nejistot – pracovních a sociálních, ale i dehonestaci kvalifikace u dělnických profesí (až na výjimky u harvestorových technologií), a celkovému poklesu indikátorů kvality života (dříve tzv. životní úrovně). Vedle těžební činnosti je nutno zvýraznit i problém podceňování odbornosti pracovníků v pěstební činnosti – jež se sice neprojevuje bezprostředně, avšak vzhledem k naznačeným principům trvalosti může být významným fenoménem budoucnosti, s obtížným napravováním chyb.

Ve věci strategických přístupů EU v této oblasti, i uvedených odkazů na Evropskou sociální chartu existují v LH ČR významné rezervy. Nepříznivou situaci lze konstatovat i u naplňování Národního lesnického programu ČR, jež obsahuje řadu opatření k řešení uvedených problémů. Byl-li míněn vážně – jak bylo poznamenáno v úvodu.

Literatura

[1] Anonymus. 2011. Zpráva o stavu lesa a lesního hospodářství České republiky v roce 2011, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha

CLS BOZP.indd 23 3/25/13 12:35 PM

[2] JÁNSKÝ, J., KUPČÁK, V., ŽIVĚLOVÁ, I. 2008. Regional aspects of wood-working industry in the Czech Republic. Economic forum „2008". INTERCATHEDRA No 24. Poznaň, s. 40–43, ISSN 1640-3622

[3] KUPČÁK, V. 2008. Lesy a jejich význam při rozvoji regionů v České republice. [CD-ROM]. In FINANCOVANIE 2008 LESY-DREVO. 8 s. ISBN 978-80-228-1919-0

[4] KUPČÁK V., ŠMÍDA Z. 2009. Podnikatelské prostředí a auditing v lesním hospodářství. Auditor, roč. XVI (6/2009), s. 4–7, Komora auditorů ČR Praha, ISSN 1210-9096

[5] PĚLUCHA, M. a kol. 2006. Rozvoj venkova v programovacím období 2007–2013 v kontextu reforem SZP EU. IREAS, Institut pro strukturální politiku, o.p.s., Praha, ISBN: 80-86684-42-3

[6] Národní soustava povolání. Dostupné z WWW: < http://katalog.nsp.cz/uvod.aspx>.

Kontakt

Doc. Ing. Václav Kupčák, CSc., Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství, Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita v Praze, e-mail: kupcak@fld.czu.cz

CLS BOZP.indd 24 3/25/13 12:35 PM

BEZPEČNOST PRÁCE JAKO SOUČÁST VÝCHOVNĚ VZDĚLÁVACÍHO PROCESU PŘI VÝUCE ODBORNÝCH PŘEDMĚTŮ NA LESNICKÝCH ŠKOLÁCH

Ing. Luboš Bartoš, Ph.D.
Střední lesnická škola, Hranice

Abstrakt

Bezpečnost práce jako součást výchovně vzdělávacího procesu při výuce odborných předmětů na lesnických školách je nesmírně důležitou součásti celkové profesní přípravy na budoucí povolání dřevorubce. Přirozenou součásti práce dřevorubce je velké množství rizik, která ovlivňují samotný průběh pracovního procesu, a tím také zdraví a život samotného pracovníka. Z těchto důvodů nelze podceňovat důležitost vzdělání a kvalifikace pracovníků s přenosnou řetězovou pilou v těžbě dřeva.

Klíčová slova: Bezpečnost práce, vzdělávací proces, riziko.

Úvod

Již v úvodu je třeba si položit otázku, zda a jaké jsou v dnešní době vůbec nároky na vzdělání pracovníka s přenosnou řetězovou pilou v těžbě dřeva ze strany zaměstnavatele nebo zadavatele práce! Lze konstatovat, že rozdílné, od potřeby minimálních znalostí techniky a technologie včetně bezpečnosti práce na jedné straně, až po požadavky na kvalitní vzdělání získané na příslušném typu školy na straně druhé.

Zcela nepřípustné, i když v řadě případů aktuální, je zaměstnávání pracovníků cizích národností (Ukrajinců, Rumunů,…) bez jakýchkoliv vědomostí, případně praktických zkušeností o vykonávané práci. Pro zaměstnavatele takových pracovníků jsou důležité pouze „kubíky" vytěženého dřeva nadřazené nad alespoň minimální bezpečnost práce.

Kde lze získat potřebné vzdělání

Jaká je potřeba vzdělávat pracovníka pro práci s přenosnou řetězovou pilou, v jakém rozsahu by měly být jeho vědomosti, dovednosti a návyky, nestačí např. pouze zaškolení? V žádném případě nestačí! Práce dřevorubce je doprovázena velkým množstvím rizik, která mohou způsobit pracovníkovi až těžké poranění nebo v krajním případě smrtelný úraz.

Jednoznačně lze konstatovat, že je třeba budoucího pracovníka s přenosnou řetězovou pilou řádně připravit na nastávající práci, a to jak teoreticky, tak i prakticky.

Potřebné kvalitní vzdělání dřevorubce mohou zajistit **odborná lesnická učiliště** (obor: Lesní mechanizátor), **střední lesnické školy** (v rámci přípravy na technické povolání) a případně řádně vedené **akreditované kurzy** s různou dotací vyučovacích hodin.

Teoretická výuka

Teoretická výuka předává budoucímu absolventovi informace z několika vědních disciplín, které jsou potřebné pro vykonávání fyzicky náročné, a z hlediska bezpečnosti rizikové práce.

Mezi vyučovací předměty nebo jejich části, které mají vazbu na těžbu dřeva přenosnou řetězovou pilou lze zařadit:

- **nauka o dřevě** – podává důležité informace o mechanických a fyzikálních vlastnostech dřeva, o tom, jak se dřevo chová při různém zatížení, k jakému porušení dřevních vláken může dojít, případně jaké to má následky z hlediska zpracování,

CLS BOZP.indd 25 3/25/13 12:35 PM

- **přenosná řetězová pila** (Stroje a zařízení: konstrukce, údržba, bezpečnostní prvky),
- **ergonomie** (hygiena práce, fyziologie práce, bezpečnost práce) – důležité informace pro zachování pracovní schopnosti po celou dobu produktivního věku dřevorubce,
- **těžba dřeva** (technologické a pracovní postupy při těžbě dříví přenosnou řetězovou pilou, měření a druhování dříví,…),
- **právní normy** vztahující se k práci s přenosnou řetězovou pilou (zákoník práce, NV 28/2002 Sb., zákon 309/2006 Sb., NV 378/2001 Sb.,…)

Praktická výuka

Praktická výuka budoucích dřevorubců se uskutečňuje buď ve vlastních školských zařízeních (školních polesích) nebo v rámci spolupráce s jinými vlastníky lesů (např. městské lesy,…). Praktická výuka probíhá ve většině případů více jak v jednom školním roce. Žáci zde získávají nejenom nové poznatky, ale jsou jim v průběhu praxe vštěpovány základní návyky pro budoucí bezpečnou práci. Žáci pracují s pracovním nářadím plně odpovídajícím všem bezpečnostním předpisům po celou dobu provozu. Získávají tím návyky, že s pilou, která nesplňuje bezpečnostní předpisy se pracovat nesmí! Při práci s přenosnou řetězovou pilou jsou žáci vždy vybaveni osobními ochrannými pomůckami dle návodu k obsluze pro jednotlivé prostředky (Obr. 1).



OBR. 1: Pracovní skupina žáků vybavena pro práci s PŘP.

Závěr

Z výše uvedeného vyplývá, že ti absolventi, kteří odchází ze škol do provozu jako dřevorubci, jsou dostatečně vybaveni jak teoretickými vědomostmi, tak i částečnými praktickými dovednostmi a návyky. Problémy mohou nastat v okamžiku, kdy je nový dřevorubec postaven před tvrdou realitu života. Převážná část pracovníků v těžbě dřeva v současné době funguje jako osoba samostatně výdělečně činná (OSVČ), a pracovní vztah (např. s akciovou společností) je řešen smlouvou o dílo. Tím se převážná většina povinností vyplývajících z dodržování BOZP přesunuje jednou větou na samotného pracovníka.

Kontakt

Ing. Luboš Bartoš, Ph.D., Učitel odborných předmětů. Soudní znalec BOZP v lesnictví, Střední lesnická škola, Hranice, Jurikova588, e-mail: bartos@slshranice.cz

CLS BOZP.indd 26 3/25/13 12:35 PM

KOMPARATIVNÍ ANALÝZA ÚRAZOVOSTI V LESNÍM HOSPODÁŘSTVÍ

PhDr. Alexandr Fanta, prof. Ing. Luděk Šišák, CSc.
Česká zemědělská univerzita Praha

Abstrakt

Otázka bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je otázkou vztahu státu, organizací i jednotlivců k dodržování základních bezpečnostních pravidel při výkonu povolání. Úroveň dodržování těchto pravidel je ukazatelem celkové společenské atmosféry, formálních i neformálních faktorů, které ovlivňují charakter práce i ekonomické vyspělosti daného státu. Česká republika, jako člen Evropské Unie, patří mezi státy s vyspělou společenskou kulturou. Přes tuto skutečnost se Česká republika, tak jako i jiné vyspělé země, potýká s problémem úrazovosti na pracovištích.

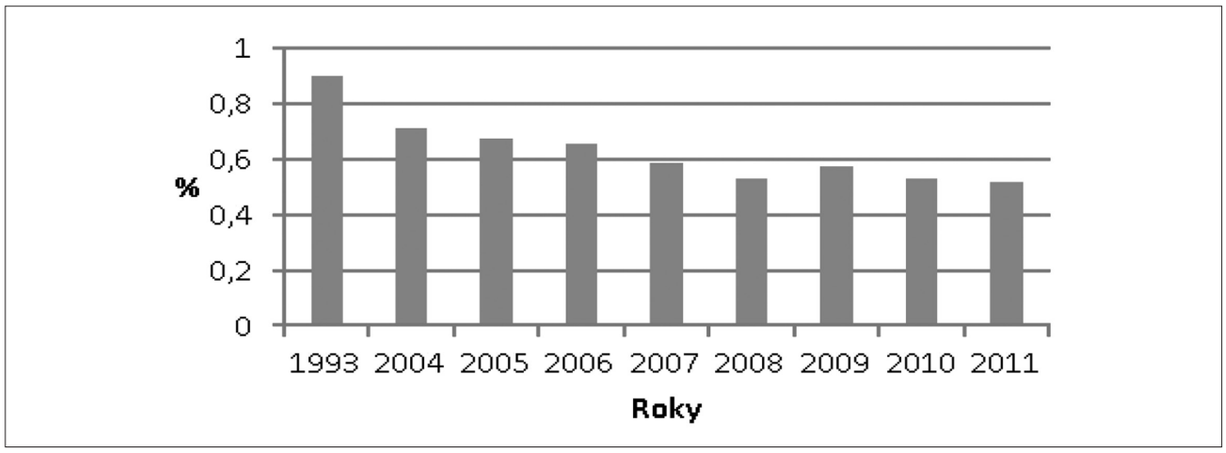
Úrazovost v lesním hospodářství, a to především v těžbě dřeva, patří historicky v České republice v rámci všech pracovních činností mezi nejvyšší. Tato skutečnost je dána nejen vlastním charakterem práce, ale i způsobem evidence úrazů a celou řadou dalších faktorů, mezi něž patří způsob řízení v oblasti lesnictví, vývoj zaměstnanosti, vlastnická struktura apod.

Cílem příspěvku však není vyčerpávající analýza těchto problémů, ale srovnání úrazovosti v lesním hospodářství v jednotlivých segmentech národního hospodářství jako východiska pro další hlubší analýzu. Doplňkem je i srovnání úrazovosti v lesním hospodářství České republiky s vybranými zeměmi světa. Příspěvek se zabývá zaměstnaností v lesním hospodářství, které má podstatný vliv na úrazovost a dále vlastní problematikou úrazovosti v lesnictví včetně jejího vývoje.

Klíčová slova: Lesnictví, pracovníci, ženy, zaměstnanost, úrazovost, kraje

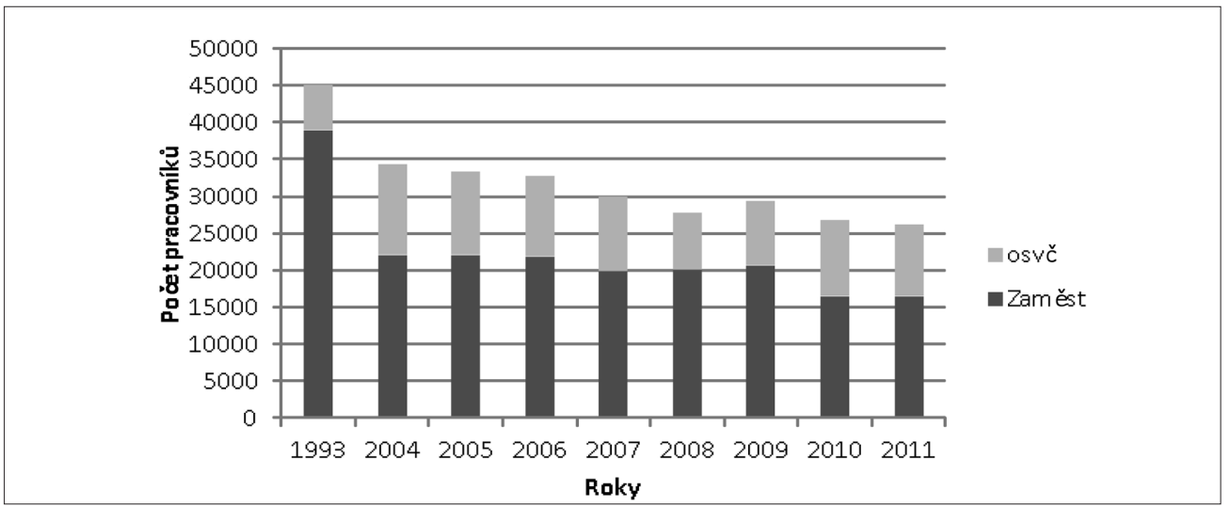
Zaměstnanost a její vývoj v lesním hospodářství

Nejvýznamnějším ukazatelem ve vztahu k úrazům je počet osob pracovně činných v této oblasti. Z Grafu 1 a Grafu 2 a z následné Tab. 1 je zřejmý vývoj počtu osob pracovně činných v lesnictví v České republice. Graf 1 udává úhrnnou relativní zaměstnanost v oboru lesnictví ve vztahu k celkovému počtu zaměstnanců v České republice ve všech odvětvích národního hospodářství. Z uvedeného Grafu 1 a následující Tab. 1 je naprosto zřejmé postupné snižování celkové zaměstnanosti v lesnictví, a to jak absolutně, tak relativně ve vztahu k celkové zaměstnanosti v České republice. Výjimkou je rok 2009, kdy celostátní meziroční pokles zaměstnanosti byl vyšší, než pokles zaměstnanosti v lesnictví.



GRAF 1: Relativní počet osob pracovně činných v lesnictví.

CLS BOZP.indd 27 3/25/13 12:35 PM



GRAF 2: Počet osob pracovně činných v lesnictví.

Graf 2 porovnává počet pracovníků v zaměstnaneckém poměru a počet osob samostatně výdělečně činných v lesnictví. Pro větší verifikaci vývoje jsou oba grafy i tabulké doplněna údaji z roku 1993.

Numerické hodnoty Grafu 1 i Grafu 2, které jsou uvedeny v následující Tab. 1, podrobně dokumentují výše uvedený vývoj.

TAB. 1: Počet osob pracovně činných v lesnictví v ČR.

Roky	Zaměstnanci v lesnictví		Sebezaměstnaní v lesnictví		Zaměstnanost v lesnictví celkem	
	Absolutní údaje	Relativní údaje k celkovému počtu zaměstnanců v ČR	Absolutní údaje	Relativní údaje k celkovému počtu sebe zaměstnaných v ČR	Absolutní údaje	Relativní údaje k celkovému stavu zaměstnanosti v ČR
1993	38896	0,862	6214	1,238	45110	0,900
2004	22017	0,554	12372	1,466	34389	0,714
2005	22002	0,537	11363	1,395	33365	0,679
2006	21786	0,525	11035	1,329	32821	0,659
2007	19951	0,525	10107	1,196	30058	0,591
2008	20034	0,461	7796	7796	27830	0,535
2009	20747	0,489	8658	0,998	29405	0,575
2010	20747	0,397	10356	1,145	26831	0,530
2011	16428	0,397	9878	1,057	26306	0,519

Zdroj: ČSÚ 2012 [1] [2] [3]

Z uvedených grafů i tabulky lze konstatovat, že hlavní podíl na postupném snižování celkové zaměstnanosti v lesnictví nese stálý pokles počtu osob v zaměstnaneckém poměru, zatímco počet osob samostatně výdělečně činných vykazuje, až na běžné výkyvy dané především mimořádnými situacemi v lese, stabilizovaný stav, a to jak v absolutních, tak relativních údajích. Následkem je postupné zvyšování podílu osob samostatně výdělečně činných na celkové zaměstnanosti v lesnictví a naopak snižování počtu osob v zaměstnaneckém poměru. V roce 1993 byl podíl osob samostatně výdělečně činných na celkové zaměstnanosti v oboru necelých 14%, v roce 2011 se blíží 40% (viz Graf 2). Tato skutečnost má značný vliv na úrazovost, na evidenci úrazů a v neposlední řadě i na prevenci.

Vývoj úrazovosti v lesním hospodářství

Vlastní vývoj úrazovosti v lesnictví je uveden v následující tab. 2. Jako základní údaj byl stanoven počet nově hlášených pracovních úrazů celkem a počet smrtelných úrazů v jednotlivých letech zkoumaného období. Limitem byla dostupnost údajů V Českém statistickém úřadu, kdy výchozím rokem byl rok 2004. Některé další evidence sice jdou za tento časový horizont, neposkytují však dostatečný rozsah dalších údajů, které jsou nutné pro hlubší analýzu

CLS BOZP.indd 28 3/25/13 12:35 PM

nebo se v údajích liší. Přes tuto skutečnost jsou tyto materiály alespoň částečně použity, a to především při interpretaci výsledků v diskuzi.

TAB. 2: Pracovní úrazy, včetně smrtelných v lesnictví v ČR.

Roky	Počet nově hlášených pracovních úrazů*				Smrtelné pracovní úrazy			
	Lesnictví		Celkem za ČR		Lesnictví		Celkem za ČR	
	absolutní údaje	relativní údaje**	absolutní údaje	relativní údaje**	absolutní údaje	na 1000 pojištěnců	absolutní údaje	na 1000 pojištěnců
2004	975	0,602	81688	0,222	4	0,19	168	0,04
2005	829	0,615	82042	0,228	4	0,21	137	0,03
2006	793	0,667	82296	0,229	2	0,11	136	136
2007	652	0,596	77233	0,215	2	0,12	170	0,04
2008	621	0,458	71281	0,212	6	0,26	174	0,04
2009	465	0,412	50173	0,178	2	0,10	105	0,02
2010	466	0,383	51678	0,171	6	0,30	121	0,03
2011	399	0,403	47111	0,169	3	0,17	125	0,03

Zdroj: ČSÚ 2012 [4] [5] [6]

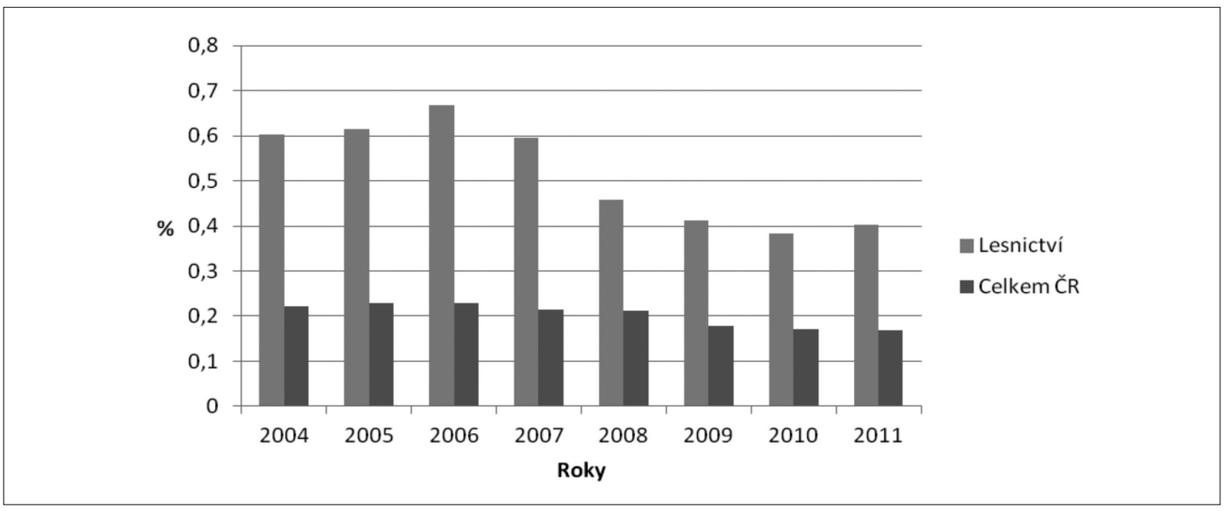
*Počet nově hlášených případů pracovní neschopnosti pro pracovní úraz

** Průměrné procento pracovní neschopnosti pro pracovní úraz

Z Tab. 2 je zřejmé, že počet nově hlášených pracovních úrazů má výrazně snižující se charakter, zatímco relativní údaj, který udává průměrné procento pracovní neschopnosti pro pracovní úraz v období let 2004 až 2011 a lépe vystihuje vztah k ostatním pracovním oblastem, odpovídá snižování počtu zaměstnaných v lesnictví.

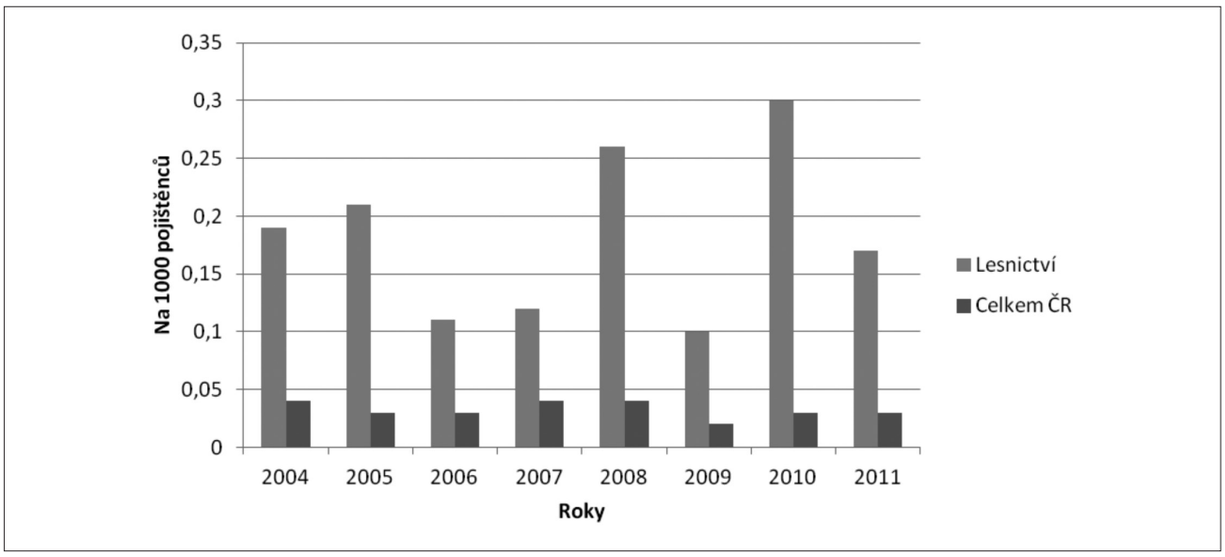
Uvedený Graf 3 porovnává průměrné procento pracovní neschopnosti v lesnictví a za celou Českou republiku. Z uvedeného plyne, že průměrné procento pracovní neschopnosti pro pracovní úraz za celou Českou republiku se v daném období pohybuje zhruba na 1/3 ve srovnání s lesnictvím. Znamená to, že práce v tomto oboru patří mezi nejvíce ohrožené z hlediska pracovních úrazů.

Z dalších statistik Českého statistického úřadu podle CZ-NACE vyplývá, že lesnictví se z tohoto hlediska řadí na páté místo za těžbu a úpravu černého a hnědého uhlí, která se umístila na prvním místě (v roce 2011 – 0,638), dále za podpůrné činnosti při těžbě na druhém místě (v roce 2011 – 0,548), za rostlinnou a živočišnou výrobu, myslivost a související činnosti na místě třetím (v roce 2011 – 0,459) a konečně těsně za zpracování dřeva, výrobu dřevěných a dalších výrobků mimo nábytku, které se umístilo na čtvrtém místě (v roce 2011 – 0,445). V převážné většině ostatních pracovních činností se relativní pracovní neschopnost pro pracovní úraz pohybuje v rozmezí průměrné úrovně za celou Českou republiku (ČSÚ Ediční plán NSF kapitola 3305). V této souvislosti lze hovořit o „silné pětce", která v oblasti pracovních neschopností pro pracovní úraz patří k nejnebezpečnějším oblastem a pracovním činnostem v České republice.



GRAF 3: Průměrné procento pracovní neschopnosti pro pracovní úraz.

CLS BOZP.indd 29 3/25/13 12:35 PM



GRAF 4: Smrtelné pracovní úrazy na 1000 pojištěnců.

Vedle pracovních neschopností pro pracovní úraz jsou nejvíce sledovaným údajem smrtelné pracovní úrazy. Graf 4 porovnává smrtelné úrazy na 1000 pojištěnců v lesnictví a za celou Českou republiku.

Smrtelné úrazy jsou základním ukazatelem nebezpečnosti práce v dané pracovní činnosti. Z tab. 2 je zřejmé, že výskyt smrtelných úrazů má náhodný charakter jak v celé České republice, tak i v lesnictví. V obou případech nelze zjistit vývojový trend, a to ani pozitivní, ani negativní. Naopak signifikantní je umístění v žebříčku relativního počtu smrtelných údajů, kde lesnictví (viz Tab. 2) se umístilo opět na pátém místě, a to za těžbou ropy a zemního plynu na místě prvním (v roce 2011 – 1,35), za podpůrnými činnostmi při těžbě na místě druhém (v roce 2011 – 0,51), za těžbou a úpravou černého a hnědého uhlí (v roce 2011 – 0,22) a výrobou chemických látek a chemických přípravků (v roce 2011 – 0,22) společně na místě třetím a konečně za shromažďováním, sběru, odstraňováním odpadů, a úpravou odpadů pro další využití (v roce 2011 – 0,18) na místě čtvrtém. Pro převážnou většinu ostatních oblastí pracovních činností se relativní (tedy poměrový) údaj smrtelných pracovních úrazů pohybuje na průměrné úrovni za celou Českou republiku (ČSÚ Ediční plán NSF kapitola 3305). Opět lze hovořit o „silné pětce", která v oblasti smrtelných pracovních úrazů patří k nejnebezpečnějším pracovním činnostem v rámci České republiky.

Úrazovost žen v lesním hospodářství

Při srovnávání vývoje úrazovosti v lesním hospodářství je statisticky významné hledisko pohlaví. Charakter práce v tomto odvětví národního hospodářství určuje do značné míry začlenění žen v lesnictví. Tab. 3 uvádí počet nově hlášených případů pracovní neschopnosti pro pracovní úraz u žen a průměrné procento pracovní neschopnosti pro pracovní úraz u žen pracujících v lesnictví. Tab. 3 je pro porovnání doplněna počtem nově hlášených případů pracovní neschopnosti pro pracovní úraz u žen za všechna odvětví národního hospodářství.

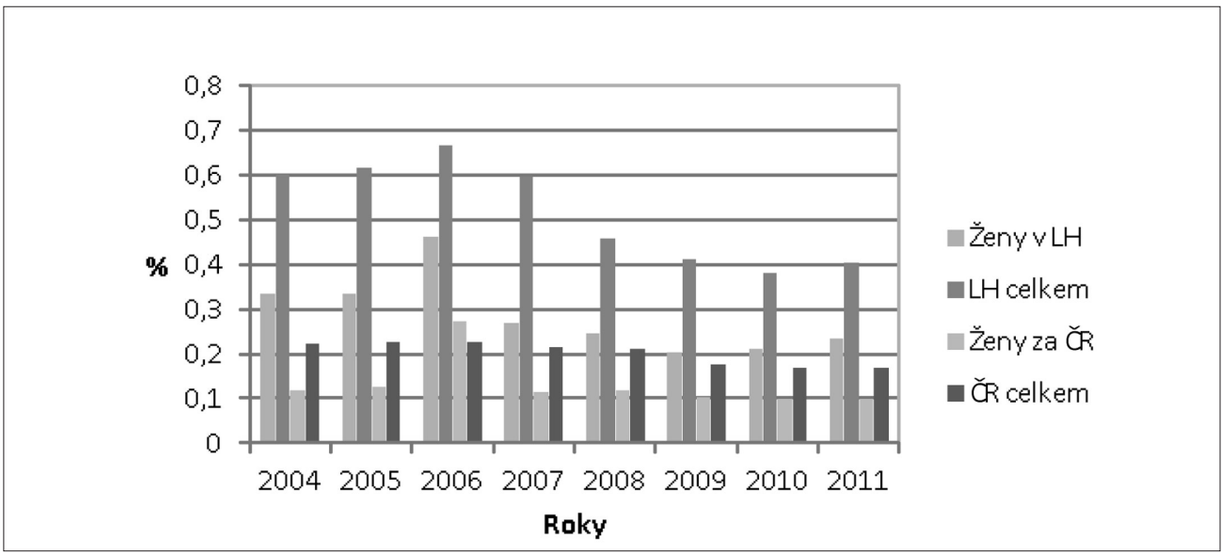
Tab. 3: Podíl úrazovosti žen v lesnictví

Roky	Ženy v lesnictví		Celkem ženy v ČR	
	Absolutní údaje*	Relativní údaje**	Absolutní údaje*	Relativní údaje**
2004	152	0,334	20 829	0,119
2005	112	0,335	21 173	0,126
2006	132	0,461	21 306	0,275
2007	106	0,269	19 922	0,117
2008	121	0,245	18 992	0,121
2009	73	0,205	14 188	0,105
2010	73	0,211	14 977	0,101
2011	70	0,234	13 492	0,098

Zdroj: ČSÚ 2012 [7] [8]

*Počet nově hlášených případů pracovní neschopnosti pro pracovní úraz, ** Průměrné procento pracovní neschopnosti pro pracovní úraz

CLS BOZP.indd 30 3/25/13 12:35 PM



GRAF 5: Průměrné procento pracovní neschopnosti pro pracovní úraz u žen.

Graf 5 dává do souvislosti průměrná procenta pracovní neschopnosti pro pracovní úraz u žen zaměstnaných v lesnictví ve vztahu k průměrnému procentu pracovní neschopnosti za celou Českou republiku v jednotlivých rocích. Graf je doplněn údaji z Tab. 2 o průměrné procento pracovní neschopnosti pro pracovní úraz za celé lesní hospodářství a za celou hospodářskou sféru České republiky.

Průměrné procento pracovní neschopnosti pro pracovní úraz u žen v lesnictví kopíruje stav, který charakterizuje podíl žen na úrazovosti v celé České republice. Jinak řečeno, vysoká míra úrazovosti v lesním hospodářství obecně znamená vysokou míru úrazovosti u žen pracujících v lesnictví. Skutečností je, že těžba a s ní související činnosti jsou hlavními zdroji úrazovosti. Naopak úrazovost v pěstební činnostI často bývá zastíněna těžebními aktivitami a z ní vyplývající úrazovosti. Na vysoké míře úrazovosti při těžbě se podílejí muži, zatímco pracovním zařazením žen bývá nejčastěji pěstební činnost. Je zřejmé, že i v této pracovní činnosti vzniká velké množství úrazů, které přispívají k vysoké míře úrazovosti v lesnictví. Problematika pěstební činnosti z hlediska lidských zdrojů je tradičně opomíjena, což dokazují i výsledky této srovnávací analýzy.

Úrazovost v lesnim hospodářství v jednotlivých krajích České republiky

Územní rozložení nově hlášených pracovních neschopností pro úraz v České republice je velmi variabilní. Dosavadní statistická data ukazují, že počet úrazů v jednotlivých krajích se pohybuje od několika málo úrazů, až po několik desítek. Níže uvedená Tab. 4 porovnává počet nově hlášených pracovních neschopností pro úraz a následně průměrné procento pracovní neschopnosti pro úraz ve všech krajích České republiky za rok 2010 a 2011.

Následující Graf 6 vychází z údajů Tab. 4 a názorným způsobem porovnává průměrné procento pracovní neschopnosti pro pracovní úraz v lesnictví ve všech krajích České republiky za roky 2010 a 2011. Jde o průměrné procento z nově hlášených případů pracovních úrazů. Pro značné množství dat a pro současné zachování přehlednosti jsou znázorněna pouze data za poslední dva dostupné roky.

Velký rozptyl údajů je dán řadou faktorů, které vyplývají ze specifiky jednotlivých krajů. Mezi základní faktory, které ovlivňují úrazovost v lesnictví v krajích, patří především charakter území, jeho zalesněnost, charakter lesních celků, včetně jejich vlastnické struktury a následně ekonomické aktivity v lese a s nimi spojená zaměstnanost. Graf 6 a výše uvedená Tab. 4 dává základní vhled do dané problematiky, kdy následné analýzy mohou objasnit kauzalitu mezi úrazovostí v lesnictví a uvedenými, případně i dalšími faktory na daném území.

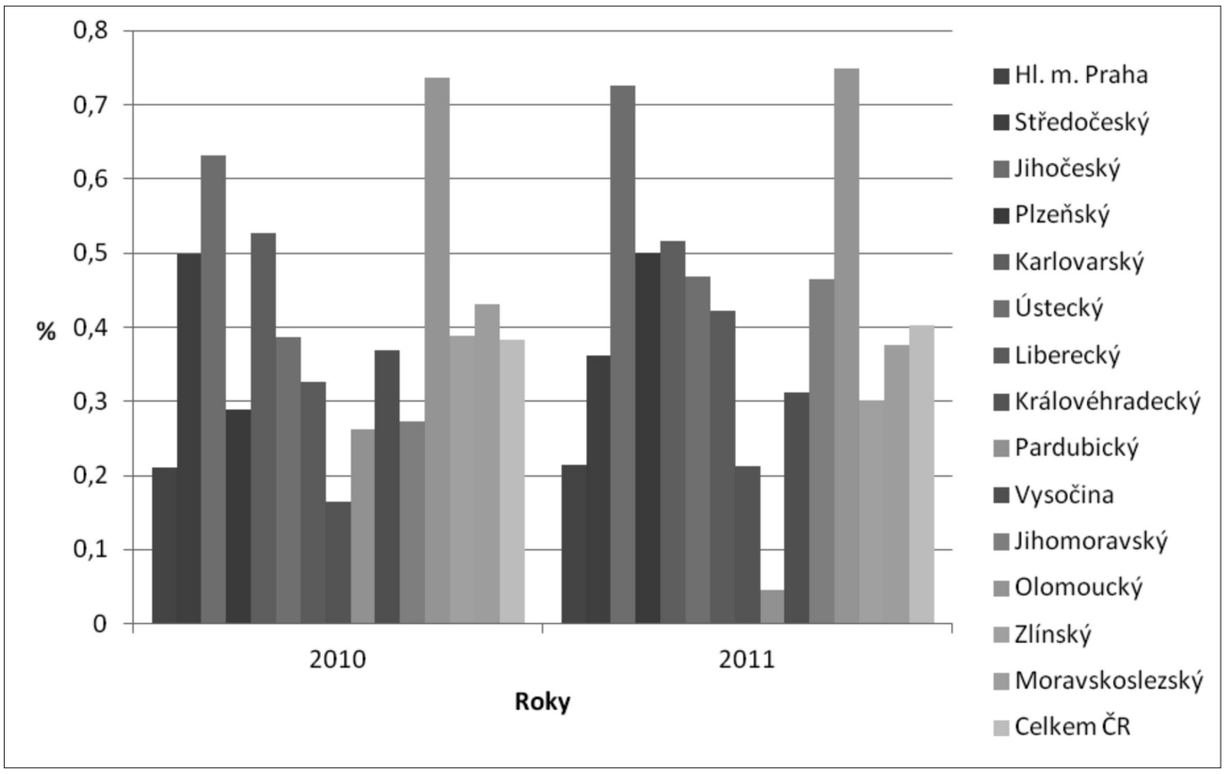
CLS BOZP.indd 31 3/25/13 12:35 PM

TAB. 4: Počet nově hlášených případů pracovní neschopnosti pro pracovní úraz v lesnictví podle krajů ČR.

Kraj	2010		2011	
	Absolutní údaje*	Relativní údaje**	Absolutní údaje*	Relativní údaje**
Hl. m. Praha	39	0,210	30	0,215
Středočeský	32	0,498	55	0,362
Jihočeský	103	0,631	78	0,725
Plzeňský	34	0,288	41	0,500
Karlovarský	36	0,527	30	0,516
Ústecký	16	0,386	12	0,469
Liberecký	5	0,326	6	0,422
Královéhradecký	37	0,164	38	0,212
Pardubický	10	0,263	2	0,045
Vysočina	21	0,368	13	0,311
Jihomoravský	22	0,272	28	0,465
Olomoucký	39	0,737	35	0,749
Zlínský	11	0,388	7	0,302
Moravskoslezský	26	0,430	24	0,376
Celkem ČR	**466**	**0,383**	**399**	**0,403**

Zdroj: ČSÚ 2012 [9]

* Počet nově hlášených případů pracovní neschopnosti pro pracovní úraz, ** Průměrné procento pracovní neschopnosti pro pracovní úraz



GRAF 6: Průměrné procento pracovní neschopnosti pro pracovní úraz v lesnictví.

Úrazovost v lesním hospodářství ČR v evropských souvislostech

Základním zdrojem dat pro mezinárodní srovnání je Evropský statistický úřad Eurostat. Lesnictví a těžba dřeva je zařazena pod zdroj NACE_R2, který eviduje nejen země Evropské Unie, ale rovněž některé přidružené státy, jako je Švýcarsko, Norsko apod. V současné době jsou na Eurostatu dostupné pouze údaje za roky 2009 a 2010. Přes tento nedostatek lze z uvedené statistiky získat základní hrubou představu o umístění České republiky v žebříčku úrazovosti v lesním hospodářství. Je nutno poznamenat, že uvedené údaje neodpovídají zcela statistickým

CLS BOZP.indd 32 3/25/13 12:35 PM

údajům na národních úrovních jednotlivých států. Důvodem je rozdílná metodika sběru dat jak v mezinárodním, tak i národním měřítku. V Tab. 5 jsou uvedena absolutní data pracovních neschopností pro pracovní úraz v lesnictví bez smrtelných následků.

TAB. 5: Pracovní neschopnost pro pracovní úraz v lesnictví bez smrtelných následků.

Country	2009	2010
	Absolutní počet úrazů	Absolutní počet úrazů
European Union a přidružené země	22 817	21 233
European Union	21 343	20 305
Belgie	46	31
Bulharsko	14	17
Česká republika	603	*
Dánsko	138	115
Německo	5 059	5 146
Estonsko	25	21
Irsko	31	64
Španělsko	3 213	2 959
Francie	76	47
Itálie	9 746	9 111
Kypr	8	9
Lotyšsko	6	14
Litva	23	31
Lucembursko	19	23
Maďarsko	125	112
Malta	*	*
Holandsko	*	*
Rakousko	518	391
Polsko	335	393
Portugalsko	1 017	1 100
Rumunsko	67	62
Slovinsko	182	195
Slovensko	87	74
Finsko	414	381
Švédsko	166	204
Velká Britanie	900	733
Norsko	*	25
Švýcarsko	357	352
Chorvatsko	*	229

Zdroj: ČSÚ 2012, EUROSTAT [10], *údaj je nedostupný

Údaje, které uvádí Eurostat za Německo, Španělsko, Itálii a Portugalsko se řádově liší od údajů za ostatní uváděné země. Přes tyto nedostatky, lze postavení České republiky v oblasti úrazovosti v lesnictví hodnotit jako dobré. V databázi Eurostatu je sice údaj jen za rok 2009, odpovídá v řádech desítek údajům ostatních zemí s podobnou úrovní lesního hospodářství, jako je například Rakousko.

Závěrečné shrnutí

Problém úrazovosti v lesnictví má dlouhodobý charakter a z dlouhodobého hlediska patřil a dnes stále patří mezi závažné společenské jevy. Má systémový charakter, kterým se začleňuje mezi další společenské jevy. Nejen přírodní prostředí, ale především ekonomické podmínky vytvářejí prostředí pro omezení, či další nárůst úrazovosti, a to nejen v lesním hospodářství. Z tohoto důvodu je nutné osvětlit základní vztahové faktory, které souvisí s danou úrovní úrazovosti. Výše uvedená vztahová analýza definuje základní vztahové kategorie, kterými se

CLS BOZP.indd 33 3/25/13 12:35 PM

výsledná úroveň úrazovosti v lesnictví projevuje. Je základním členěním, které umožní případnou další analytickou činnost.

Komparativní analýza potvrdila, že mezi základní aspekty, které mají vliv na úrazovost v lesním hospodářství, je problém vlastního vývoje zaměstnanosti, dále problém zaměstnávání osob samostatně výdělečně činných, a to jak v těžební činnosti, tak i v dalších činnostech. Problematika pěstební činnosti a s ní spojená úrazovost je často v lesnické veřejnosti do určité míry opomíjena. Úrazovost žen v lesnictví je v rámci ostatních hospodářských činnosti v České republice poněkud na okraji pozornosti na úkor těžební činnosti.

Zajímavý je výsledek analýzy úrazovosti v jednotlivých krajích České republiky. Tato skutečnost souvisí především s charakterem daného území, jeho zalesněností, charakterem lesních celků, s vlastnickou strukturou a následně s ekonomickými aktivitami v lese a s nimi spojenou zaměstnaností. Závěrečné mezinárodní porovnání úrazovosti v České republice má pouze hrubou vypovídací hodnotu, je pouze doplňkem, který má informovat o přibližném postavení naší republiky v rámci Evropy. Příspěvek má komparativní charakter a je podkladem k dalšímu hledání kauzálních vztahů v rámci zkoumání úrazovosti v jednotlivých pracovních činnostech v lesním hospodářství.

Literatura

[1] ČSU ediční plán NSF kapitola 3107 – TB0001PPS Zaměstnanost celkem (osoby).[on line]Dostupný na World Wide Web: http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenka.presmsocas

[2] ČSU ediční plán NSF kapitola 3107 – TB0001ZPS Zaměstnanci (osoby). [on line]. Dostupný na World Wide Web: http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenka.presmsocas

[3] ČSU ediční plán NSF kapitola 3107 – TB0001SPS Sebezaměstnaní (osoby). [on line]. Dostupný na World Wide Web: http://apl.czso.cz/pll/rocenka/rocenka.presmsocas

[4] ČSU ediční plán NSF kapitola 3305 – Pracovní neschopnost pro nemoc a úraz – absolutní údaje, počet případů na 100 pojištěnců. [on line]. Dostupný na World Wide Web: http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/DC0035B399/$File/330511p2129.pdf

[5] ČSU ediční plán NSF kapitola 3305 – Pracovní neschopnost pro nemoc a úraz – relativní údaje. [on line]. Dostupný na World Wide Web: http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/DC0035B395/$File/330511p2130.pdf

[6] ČSU ediční plán NSF kapitola 3305 – Smrtelné pracovní úrazy. [on line]. Dostupný na World Wide Web: http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/DC0035B39E/$File/330511p2134.pdf

[7] ČSU ediční plán NSF kapitola 3305 – Pracovní neschopnost pro nemoc a úraz – absolutní údaje, počet případů na 100 žen. Dostupný na World Wide Web: http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/DC0035B381/$File/330511p2131.pdf

[8] ČSU ediční plán NSF kapitola 3305 – Pracovní neschopnost pro nemoc a úraz – ženy, relativní údaje. [on line]. Dostupný na World Wide Web: http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/DC0035B3B5/$File/330511p2132.pdf

[9] ČSU ediční plán NSF kapitola 3305 – 11, Pracovní neschopnost pro nemoc a úraz – Česká republika celkem a kraje [on line]. Dostupný na World Wide Web: http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/kapitola/3305-11-p2_2011-170

[10] Non-fatal accidents at work by economic aktivity and age [hsw_n2_03]. [on line]. Dostupný na World Wide Web: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/health_safety_work/data/database

Kontakt

PhDr. Alexandr Fanta, Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství, Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita Praha, Kamýcká, Praha 6 – Suchdol, e-mail: alexandr.fanta@seznam.cz

prof. Ing. Luděk Šišák, CSc., Katedra ekonomiky a řízení lesního hospodářství, Fakulta lesnická a dřevařská, Česká zemědělská univerzita Praha, Kamýcká, Praha 6 – Suchdol

CLS BOZP.indd 34 3/25/13 12:35 PM

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI V TĚŽBĚ A DOPRAVĚ DŘÍVÍ

prof. Ing. Jindřich Neruda, CSc., prof. Ing. Vladimír Simanov, CSc. a doc. Ing. Radomír Klvač, Ph.D.
Ústav lesnické a dřevařské techniky, Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně

Abstrakt

Předpokladem pro bezpečné chování člověka při jakékoliv činnosti je znalost problematiky, která v mnoha případech byť i podvědomě může odvrátit úraz, skoronehodu či rizikovou situaci. Především THP pracovníci by měli mít znalosti hlubšího charakteru, tak aby je mohli předávat svým podřízeným. Jelikož těžba a doprava dříví je dlouhodobě jednou z nejrizikovějších oblastí je nezbytné, aby BOZP byla věnována náležitá pozornost. Z tohoto důvodu se práce hlouběji zabývá problematikou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v těžbě a dopravě dříví. Dotýká se jak chování člověka, jednotlivých rizikových faktorů lesní výroby, legislativních požadavků, tak i nadstandardními doporučeními v oblasti BOZP.

Klíčová slova: Těžba, soustřeďování dříví, transport, legislativa, BOZP

1 Úvod

Značná část technologií v lesním hospodářství využívá strojů a zařízení, přesto klíčová role v nich spočívá na člověku, který se na výrobních procesech podílí jako pracovní síla, ale i zprostředkovaně, jako konstruktér a tvůrce technologických a pracovních postupů. Podle charakteru aktivit člověka lze rozlišit práci na tělesnou (převažuje složka pohybová), smyslovou (převažuje složka příjmu informací) a duševní (převažuje složka zpracování informací). Toto rozlišení je ale teoretické, protože neexistuje práce jen jednoho druhu, bez podílu dalších složek. Při **práci tělesné** člověk pracuje silou svých svalů (s použitím nástrojů) a je v pravém slova smyslu pracovní silou. Při tělesné práci **dynamické** působí svalová síla člověka po určité dráze, a odpovídá fyzikální definici, práce = síla x dráha. Při tělesné práci **statické** působí svalová síla proti jiné síle (např. gravitaci), takže není možné měřit dráhu jejího působení; tím se vymyká fyzikální definici, a je definována jako působení síly po určitou dobu, práce = síla x čas. **Práce smyslová** využívá bez viditelné pohybové aktivity smyslové orgány a jim odpovídající zrakové a sluchové analyzátory v mozku. **Práce duševní** je aktivitou centrální nervové soustavy, bez významné pohybové aktivity, ale i bez podstatné aktivity smyslových orgánů. Výjimečnou formou práce duševní je **práce tvůrčí**.

Práci lze rozlišovat i podle míry účasti strojů a zařízení ve výrobě, či podle způsobu zapojení člověka v pracovním procesu, na práci manuální, motomanuální, animální, částečně mechanizovanou a plně mechanizovanou, až po kontrolu samostatně pracujících strojů, což je znakem **automatizace a robotizace**. Práce je předmětem zájmu více vědních oborů; rozdílnost pracovních činností zkoumá **profesiografie**; z ekonomického hlediska studuje práci **ekonomika práce**; prací jako sociálním jevem se zabývá **sociologie práce**; tělesné rozměry člověka zjišťuje **antropometrie**; výměnu látek a energií v lidském těle při práci studuje **fyziologie práce**; charakter pracovních pohybů **biomechanika**; zvláštnosti lidské psychiky ve vztahu k práci **psychologie práce**; prevencí nepříznivých důsledků práce na lidské zdraví se zabývá **hygiena práce**, a jejich nápravou **pracovní lékařství**; a hledisko pohodlí a ochrany zdraví při práci řeší při konstrukci strojů a zařízení **průmyslový design**. Zvláštním oborem je potom přímo **studie práce**, které jsou více zaměřeny na normování, plánování sledu operací a úkonů, chronometráže apod..

Původ studií práce je obecně přisuzován publikaci "A piece-rate system being a step toward partial solution of the labor problem" ("Soustava kusové sazby, krok k vyřešení dělnické otázky") vydané v roce 1895 F.W. Taylorem v rámci Zápisu z činnosti americké společnosti technických inženýrů. Taylor byl přesvědčen, že pro každý úkon existuje „nejkratší čas", který by mohl být vynaložen „prvotřídním pracovníkem" aniž by došlo k využití jeho plné kapacity. „Prvotřídní pracovník" byl takový pracovník, který se nejlépe hodil k vykonání dané činnosti díky přirozeným a nabytým schopnostem včetně vybavení správným náčiním. Nejkratší čas byl pak základem pro normovaný čas, který byl tedy stanoven pomocí vědeckého bádání a použit pro účely pracovního

CLS BOZP.indd 35 3/25/13 12:35 PM

managementu. Definice normovaného času byla zásadní pro nastavení systému jednotlivých úkonů a pro nalezení „nejvhodnější cesty" k vykonání dané činnosti. Normovaný čas se skládal ze tří hlavních segmentů: 1 – pracovní čas, 2 – čas potřebný pro překonání únavy (odpočinek), 3 – čas pro překonání nabytých zpoždění. Ke komplexním úkonům pak bylo jednoduše přistupováno jako k součtu elementárních úkonů a jejich obvyklé trvání bylo vypočítáno jako součet obvyklé délky trvání každé dílčí činnosti. Odtud pochází prvotní časové studie. Některé z Taylorových původních myšlenek byly kritizovány hned záhy. Známý ekonom A.C. Pigou již v roce 1930 prezentoval, že každý se učí postupně a že neexistuje jediná nejlepší cesta, jak provést konkrétní úkon. Další známou kritikou je, že čas potřebný k vykonání komplexního úkonu není nutně součtem časů potřebných k vykonání elementárních pod-úkonů, neboť zde často existuje souvislost mezi dílčími pod-úkony ve vzájemném vztahu, což vede k úsporám času nebo naopak k jeho plýtvání. Nezávisle na kritikách nastolila původní Taylorova filozofie managementu práce jako disciplínu, na jejíž myšlenky se do dnešní doby odvolávají moderní techniky pracovních studií i po 100 letech od jejich prvotní formulace. Na těchto základech jsou založeny soudobé studie práce jdoucí do hlubokého detailu, využívající statistické metody hodnocení s dopadem na efektivitu práce. Studie práce je vědní odvětví zabývající se prací a jejím měřením včetně: studií práce samotné, strojů, nástrojů a dalším zařízením používaným k práci a metod i organizací práce. Pracovní studie je potom systematická studie technických, psychologických, fyziologických, sociálních a organizačních aspektů práce. Poskytuje kritická hodnocení aktuálního a navrhovaného stylu práce. Pracovní studie jsou založeny na objektivitě, pozorování a analýze. Je aplikována za účelem zvýšení produktivity. S ní ruku v ruce jdou studie organizace práce, což jsou systematické studie zaměřené na systém, organizační strukturu a vztahy za účelem popsat organizaci práce a navrhnout její zlepšení.

Studijní metody jsou systematické a kritické analýzy postupů práce za účelem navržení zlepšení. Měření práce je způsob aplikace technik vedoucích k měření:1) vstupů materiálů do produktivního procesu, 2) postupu práce a 3) výstupů ve formě produkce. U pracovního personálu mohou obsahovat: spotřeby času, postup práce (pracovní proces), fyzickou a mentální zátěž atd. U strojního vybavení mohou obsahovat: spotřebu času, opotřebení, postup práce (pracovní proces), spotřebu energie atd. Navíc je běžné, že obsahují popis předmětu zpracování (strom a jeho charakteristika z hlediska velikosti apod.), pracovního prostředí (terén, počasí apod.) a kvalitu i kvantitu produkce. Měření času (časoměrné studie, chronometráže) je měření, klasifikace, systematizace a analýza spotřeby pracovního času s cílem eliminovat nežádoucí prostoje. Studie pracovního procesu jsou systematické analýzy postupu práce s cílem popsat kroky, eliminovat zbytečné kroky a navrhnout návaznost zbývajících kroků do nejvýhodnějšího řetězce zvyšující efektivitu operací. Všechny výše uvedené studie práce jsou úzce provázány s bezpečností při práci

Práce přispěla k humanizaci člověka a vytváří všechny užitné hodnoty. Proto je její význam pro lidstvo nezměrný. Na druhé straně představuje pro organismus člověka zátěž, která může mít i nepříznivé účinky. Proto je nutné práci zkoumat s cílem poznání jejích zákonitostí a dosažení nejvyššího stupně humanizace práce, který je v daných podmínkách možný. S tímto cílem zkoumá pracujícího člověka, stroje a zařízení pro výrobu, prostředí ve výrobních procesech a vzájemné vztahy mezi nimi mezioborová věda ergonomie.

2 Charakteristika lesní výroby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

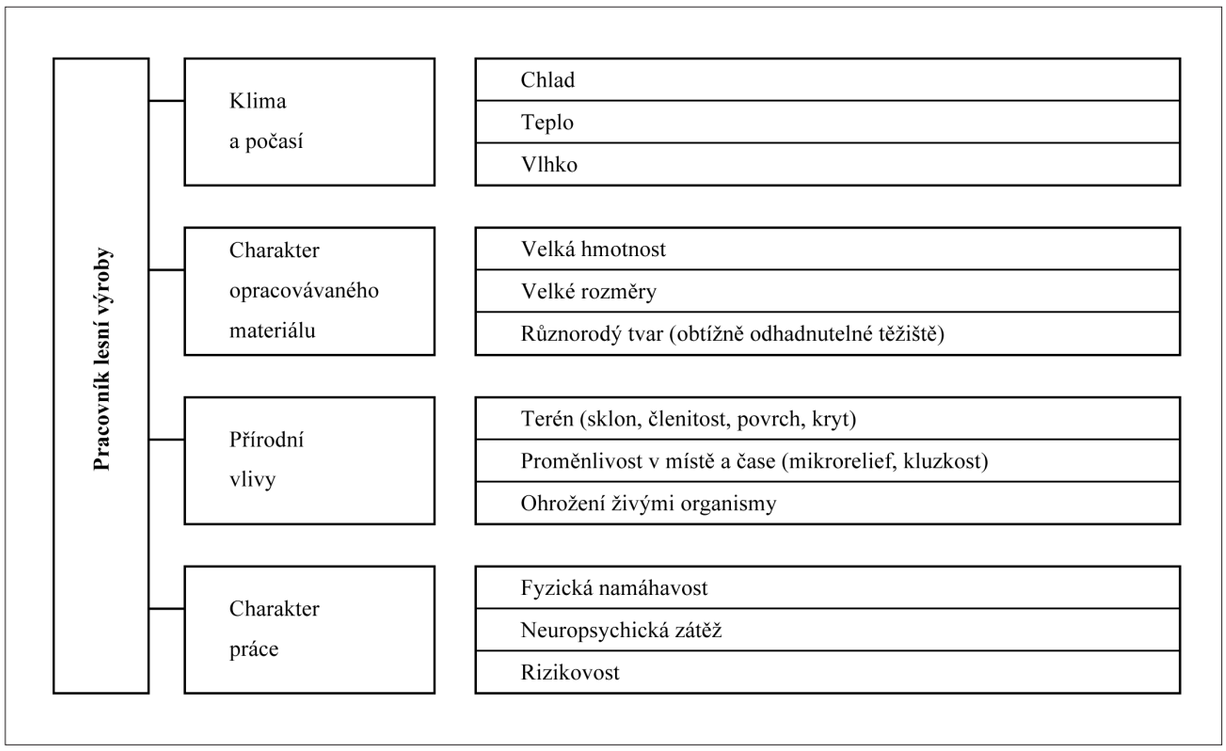
Lesní výroba probíhá celý rok pod vlivem měnících se přírodních podmínek; člověk při ní manipuluje s rozměrnými a hmotnými předměty nestandardních tvarů, majících nerovnoměrně umístěné těžiště; vykonává těžkou, až extrémně těžkou práci (stahování zavěšených stromů, kopání jamek v kamenité půdě); rychle se měnící přírodní podmínky ovlivňují výrobní proces předem těžko odhadnutelným způsobem; používány jsou mobilní stroje, pohybující se neupraveným terénem s rizikem jejich převrácení; manipuluje se s chemickými látkami, přípravky, palivy a mazivy; pracovníci jsou v přímém a dlouhodobém kontaktu s mobilními stroji (motorovými pilami), které jsou relativně těžké, jsou zdrojem hluku, vibrací a výfukových zplodin, a obsluhovány jsou v nepříznivé poloze těla. Proto je práce v lesnictví nejen fyzicky namáhavá, ale i riziková. Např. profese dřevorubce-káceče, je v celosvětovém měřítku profesí, ve které dochází nejčastěji ke smrtelným úrazům. Časté jsou u pracovníků v lesnictví choroby z prochlazení, nebo naopak zdravotní komplikace způsobované přehřátím organizmu a nedostatečným příjmem tekutin během pracovní směny; choroby pohybového aparátu vyvolané jeho přetěžováním (a v kombinaci s prochlazením); i onemocnění trávicího ústrojí, ovlivněná působením otřesů, nefyziologickou polohou při práci, nepravidelnou a studenou stravou a nedostatečným pitným režimem. Relativně častá jsou i onemocnění způsobovaná či přenášená živými organismy (bodnutí hmyzem, hadí uštknutí, klíšťová encefalitida, lymská borelióza, malárie, tetanus). Lesní výroba tak představuje různorodé a rizikové aktivity, v jejichž důsledku může dojít ke škodám na zdraví člověka. Svou rizikovostí a namáhavostí bývá motomanuální práce v lesní těžbě přirovnávána k práci v dolech či hutnictví. Podle druhu činnosti ale dochází k největšímu počtu pracovních úrazů při jízdách motorovými vozidly – celosvětově je šest smrtelných pracovních úrazů z deseti, následkem dopravní

CLS BOZP.indd 36 3/25/13 12:35 PM

nehody! To je třeba mít na paměti při vybavování firmy osobními vozidly (car policy), nešetřit neúměrně na volitelném vybavení vozidel bezpečnostními prvky, a dbát na dodržování max. povolené rychlosti a povinných přestávek v jízdě u nákladních vozů (dohoda AETR).

Vývoj nových strojů a technologií sice snižuje riziko pracovních úrazů, ale přináší rizika nová (psychosociální zátěž, profesionální dermatózy vyvolané chemickými přípravky). Přes veškerý technický a technologický pokrok si zachovává značný význam **lidský faktor**, který je obecně nejméně spolehlivý, což se projevuje tím, že i u plně kvalifikovaných pracovníků – pracovníků proškolených, přezkoušených a s dostatečnou praxí, dochází k úrazům, způsobeným ignorováním zásad bezpečnosti práce, vědomým riskováním nebo chybným posouzením situace, či špatným zvládnutím pohybových úkonů jako reakce na zrakové a sluchové podněty. Proto nelze nikdy riziko pracovního úrazu a onemocnění chorobou z povolání zcela vyloučit. Obecně je **riziko** nebezpečím neúspěchu, nezdaru, ztráty či škody při nějaké činnosti a zahrnuje pravděpodobnost vzniku takové škody i velikost jejího následku. Člověk přirozeně usiluje o to, aby se vyhnul známým rizikům a aby omezil nebezpečí ohrožující jeho zdraví a život, a to vědomě i podvědomě (pud sebezáchovy). Rizika lze omezovat, ale ne absolutně, protože vyloučit všechny nebezpečné činitele nelze. Je jich nepřeberné množství a opatření k vyloučení některých, vytváří rizika nová. V praxi se usiluje o **přijatelné riziko**, což znamená, že se známá závažná rizika udržují na tak nízké úrovni, jak je v daných ekonomických a sociálních podmínkách rozumně možné. Nejúčinnější způsoby omezování rizika úrazů při práci mají v rukou konstruktéři strojů a výrobních zařízení a tvůrci technologických postupů. Konstrukcí strojů a zařízení a volbou technologických principů lze úplně nebo částečně vyloučit nebezpečný faktor, např. nahradit jedovatou látku nejedovatou, nebo méně nebezpečnou; úplně nebo částečně zakrýt mechanické převody převodovou skříní; zakrýt kotouč pily otevíratelným krytem; použít bezpečnostní řezací řetěz místo obyčejného; vzdálit člověka z **ohroženého prostoru** dálkovým ovládáním nebo prací v bezpečnostní kabině; a není-li to možné, vyšší výkonností stroje zkrátit dobu jeho prodlévání v ohroženém prostoru; či alespoň nebezpečný faktor zviditelnit a zvýraznit, a tak na něj upozornit (barevné značení, výstražná světla a majáky na pojízdných pracovních strojích). Zaměstnavatelé a zaměstnanci mohou rizika úrazu snižovat méně účinnými způsoby – ochranou člověka pracovním oděvem chránícím před pořezáním řetězem motorové řetězové pily, a působením na něj stanovením závazných pravidel a bezpečných pracovních postupů, odbornou kvalifikační přípravou, a periodickým proškolováním a přezkušováním znalostí zásad hygieny, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Výkon, jako intenzitu práce člověka, je u práce tělesné možné stanovit ve fyzice obvyklým způsobem, množstvím práce (v kJ, MJ) za jednotku času, což umožňuje objektivně hodnotit namáhavost různých prací. V ostatních případech je možné intenzitu a namáhavost práce posuzovat nepřímými metodami – podle zvýšení tepové frekvence, krevního tlaku či tělesné teploty (což lze ale použít i u práce tělesné).



OBR. 1: Vlivy na pracovníka lesní výroby.

CLS BOZP.indd 37 3/25/13 12:35 PM

Kategorie obtížnosti práce	Energie kJ . min^{-1}	Spotřeba O_2 l . min^{-1}	Ventilace l . min^{-1}	Srdeční frekvence SF . min^{-1}
Velmi lehká	<10,5	<0,5	<10,0	<75
Lehká	10,6–20,9	0,6–1,0	10,1–20,0	76–100
Středně těžká	21,0–31,4	1,1–1,5	20,1–35,0	101–125
Těžká	31,5–41,8	1,6–2,0	35,1–50,0	126–150
Velmi těžká	41,9–52,3	2,1–2,5	50,1–65,0	151–175
Extrémně těžká	>52,4	>2,6	>65,1	>176

podle Christensena, Buskirka, Berggrena, Lehmana, in: Čermák, 1968

OBR. 2: Rámcové hodnocení obtížnosti práce.

3 Osobní předpoklady pro práci

Způsobilost jedince pro konkrétní práci charakterizují jeho **osobní předpoklady**, což jsou osobní vlastnosti, důležité pro vykonávanou práci. Podle druhu práce to může být svalová síla, rychlost, pohyblivost, schopnost koordinovat pohyby a prostorová orientace – pro tělesnou práci dřevorubce; zraková ostrost, schopnost prostorového hloubkového vidění a barvocit – pro smyslovou práci řidiče či obsluhy manipulátoru; nebo paměť, schopnost rychlého soustředění a přepojování pozornosti – pro převážně duševní práci operátora manipulační linky. Přítomnost a míra některých osobních vlastností předurčuje jedince pro určitý druh práce (schopnost prostorového vidění operátora pracovního stroje s výložníkem), přítomnost, nebo míra jiných, jej naopak z určitého druhu práce vylučuje (barvoslepost u řidiče). Menší vloha jedné požadované vlastnosti může, ale nemusí být vyrovnána vyšší vlohou vlastnosti jiné. Míra osobních předpokladů jedince je vrozená (např. zraková ostrost), ale není jednoznačná a neměnná, protože se mění s věkem a zdravotním stavem, ale i s okamžitým stavem tělesným a duševním. V širším smyslu slova je osobním předpokladem **kvalifikace**, prokazovaná zpravidla zkouškou na závěr odborné přípravy. Pro práce, při kterých mohou být ohroženy životy a zdraví lidí nebo značné majetkové hodnoty, mohou být kvalifikace i závažné osobní předpoklady (zdravotní a duševní způsobilost) stanoveny zvláštními předpisy (pro řidiče motorových vozidel, střelmistry, strojvůdce). Při posuzování způsobilosti k práci je zvláštním případem **práce mladistvých**, na které se pohlíží jako na osoby, jejichž organismus neukončil svůj vývoj, a nepřiměřená práce může vést k nevratným poškozením vyvíjejícího se organismu. Proto je práce mladistvých legislativně upravena (vyloučeny jsou práce představující vysokou zátěž organismu i práce s vysokým rizikem pracovního úrazu nebo onemocnění z povolání). Výjimky z těchto omezení nebo jejich časové limitování, jsou možné u mladistvých jen v průběhu přípravy na povolání. Podobně je legislativou upravena práce **žen, těhotných žen a matek do 6 týdnů po porodu** s cílem vyloučit práce, které by mohly způsobit poškození reprodukčních orgánů žen či plodu, a respektován by měl být fakt, že organismus ženy je schopen bez nepříznivých důsledků snést pouze 60 % průměrného silového výkonu organismu muže. Omezení se týká zejména max. energetického výdaje za směnu; hmotnosti břemen a četnosti manipulace s nimi; vibrací; práce se zvířaty; práce ve fyziologicky náročné poloze; hluku; práce s jedy; práce ve výškách (nad 1,5 m!); tepla a chladu; noční práce; celkové doby práce.

Vstupní lékařská prohlídka může vyloučit uchazeče, nemající pro výkon profese dostatečné předpoklady, a druhým důvodem pro vyloučení uchazeče mohou být některé **vrozené predispozice** (cévní choroby, sluchové poruchy), vytvářející předpoklady pro onemocnění chorobou z povolání. Většina informací, důležitých pro pracovníka v lesnictví, je ve vnějším prostoru, ve kterém se okolnosti a podmínky neustále rychle mění. Z hlediska psychologie práce proto **dominují požadavky na distributivní pozornost** (schopnost současného sledování více míst), **předvídavost (**podmíněnou intelektem a získanou odbornou kvalifikací a praktickými zkušenostmi) a **fyziologické předpoklady** (hloubkové vidění, odhad vzdáleností, přiměřená zraková ostrost a barvocit, dobrá vizuálně-motorická koordinace). **Výběr pracovníků psychologickými metodami** je nezbytný u profesí, kdy jejich chybný výkon může ohrozit větší počet osob (střelmistři, řidiči odvozních souprav, strojvedoucí lokotraktorů na manipulačních skladech), a žádoucí v případech, kdy má pracovník svěřen stroj či zařízení s velkou pořizovací cenou a výkonností (operátoři harvestorů, vyvážecích traktorů/souprav a manipulačních linek). Většinou se jedná o zjišťování intelektuální úrovně, motivace, speciálních dovedností, osobnosti a osobnostních rysů (zjištění senzorické a mentální kapacity, zátěžové tolerance). Úspěšnost predikce psychologického výběru se pohybuje mezi 60–70 %.

Absolvování kvalifikačních kurzů (dřevorubců, traktoristů – strojníků, obsluh hydraulických manipulátorů) slouží nejen k získání samotného kvalifikačního průkazu, ale i k nácviku modelových situací, se kterými se může pracovník v praxi setkat, a k osvojení řešení některých rizikových situací na trenažérech. Odbornou kvalifikaci lze získat jen v kursech autorizovaných (akreditovaných) organizací.

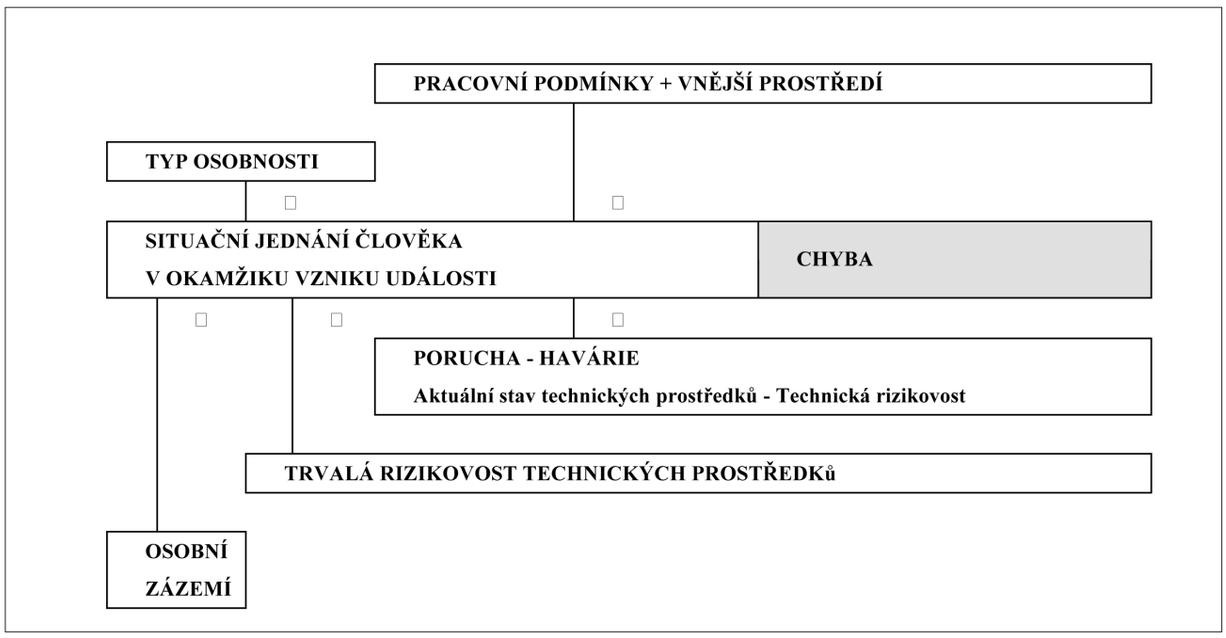
CLS BOZP.indd 38 3/25/13 12:35 PM

Požadavky na pracovníka	Odpovídající předpoklady
Distributivní pozornost	Zrak Sluch
Předvídavost	Intelekt Kvalifikace Praxe (zkušenost)
Fyziologické předpoklady	Hloubkové vidění Zraková ostrost Barvocit Vizuálně-motorická koordinace Bez predispozic k cévním a sluchovým chorobám
Psychologické předpoklady	Osobnost bez predispozice k chybnému jednání

OBR. 3: Požadavky na pracovníka, a tomu odpovídající předpoklady.

4 Pracovní úrazy

Při práci může člověk v důsledku nebezpečného činitele utrpět akutní újmu na zdraví nebo životě, nazývanou **pracovní úraz**, nebo v důsledku dlouhodobého působení škodlivého činitele újmu chronickou, **nemoc z povolání**. Pracovní úraz je poškození zdraví, nebo smrt, způsobené postiženému nezávisle na jeho vůli krátkodobým, náhlým a násilným působením vnějších vlivů při plnění pracovních úkolů, nebo v přímé souvislosti s nimi. **Pracovní úraz smrtelný** je takový, který způsobil postiženému smrt ihned, nebo kdykoliv později, nastala-li smrt podle lékařského posudku následkem tohoto úrazu. **Pracovní úraz těžký** je úraz, který měl za následek ztrátu orgánu (anatomickou nebo funkční) nebo jeho podstatné části, anebo takové poškození zdraví včetně průmyslové otravy, které lékař označil za těžké. **Pracovní úraz hromadný** je úraz, kdy při téže události byly zraněny nejméně tři osoby, z toho alespoň jedna těžce, nebo kdy bylo najednou zraněno více než 10 osob. **Pracovní úraz ostatní** je úraz, který nelze zařadit jako úraz smrtelný, těžký či hromadný. **Úraz mimopracovní** je úraz, který byl způsoben při činnosti, která není ve vztahu k zaměstnavateli, např. cestou do zaměstnání a zpět, ale také úraz způsobený při pracovní činnosti na pracovišti, konané ale bez vědomí nebo bez souhlasu zaměstnavatele. Míra úrazovosti firmy, resortu atd., se posuzuje podle **četnosti pracovních úrazů** – počet zraněných na 100 zaměstnanců za časové období roku, a **závažnosti pracovních úrazů** – průměrná délka léčení pracovního úrazu v kalendářních dnech.



OBR. 4: Schematický průnik příčin rizikového chování člověka.

CLS BOZP.indd 39 3/25/13 12:35 PM

Člověk v pracovním procesu je vystaven vlivu vnějšího prostředí, a pracuje v trvalém riziku působeném používanými technickými prostředky, jejichž rizikovost vzrůstá v okamžiku jakékoliv poruchy. Na všechny tyto vlivy zvenčí člověk reaguje. Mimo ně na něj působí i jeho osobní zázemí (neklid při onemocnění v rodině) a typ osobnosti. Reakcí pracovníka na změnu situace na pracovišti (zavěšení káceného stromu, poryvový vítr, mlha, porucha stroje) je **situační jednání**, jako výsledek rozhodovacího procesu. V naprosté většině případů je situační jednání správné, a vede k okamžité změně pracovního postupu, nebo k úniku pracovníka z ohroženého prostoru. Jen v malém počtu případů pracovník vyhodnotí situaci špatně, a důsledkem toho je chyba v situačním jednání, vedoucí k nehodě, technické havárii nebo úrazu.

Situační jednání člověka v okamžiku chyby – co pracovník neudělal, neměl udělat a udělal, udělal a neměl udělat, či udělal špatně, se většinou týká jeho motorické (pohybové) činnosti (neustoupení do bezpečné vzdálenosti), nebo složky intelektuální (chybný odhad situace, nedodržení pracovního postupu, nerespektování předpisů, nesprávná úvaha a rozhodnutí o další činnosti). Situační jednání má přímou souvislost s **osobností**, která je relativně stabilním souhrnem projevů, činností, jednání a postojů, v nichž se odráží způsob, jakým se člověk vyrovnává s požadavky vnějšího světa v pracovním i mimopracovním životě. V jeho postojích a aktivitách hraje úlohu charakter, temperament, hodnotová soustava, motivace a další složky osobnosti. Proto v průběhu času dochází i ke změnám osobnosti. Ne vždy jsou tyto změny vyvolané věkem, např. ženatí pracovníci se chovají odlišně od svobodných vrstevníků, což se vysvětluje jejich vědomím odpovědnosti k rodině. Následující osobnosti mají predispozice k potenciálnímu chybování a selhání, proto jsou zcela nevhodní jako vedoucí pracovních skupin: **Osobnost dominantní** je nadměrně sebevědomá až agresivní, reaguje na slabé podněty pomalými emocemi, afekty a agresí. Jednáním a chováním v mimořádných situacích vyvolává v pracovním kolektivu napětí a stresové stavy, které mohou být příčinou jejich neracionálního zvládnutí a chybných rozhodnutí. **Osobnost submisivní** je nesamostatná, odkázaná na pomoc jiných, váhavá, málo energická, nerozhodná, která jednáním a postoji může v pracovním kolektivu vyvolat nejistotu a nerozhodnost při řešení mimořádných situací. **Osobnost se sklonem k rizikovému jednání** je impulsivní, podceňující možné důsledky rizikového jednání a vědomě nedodržující zásady bezpečnosti práce, přesvědčená že všechno zvládne a že se nic nestane. Tím může mít negativní vliv i na skupinové chování. **Osobnost s malou zátěžovou tolerancí** a omezenou schopností racionálně řešit i jednodušší situace je snadno ovlivnitelná vnějšími faktory prostředí a neschopná zvládnout mimořádné situace v časovém tlaku. **Osobnost impulsivní** má zkratkovité jednání, rychle se rozhoduje, aniž zváží a zhodnotí význam důsledků. Má oslabené brzdící mechanismy a snadno podléhá prudkým emočním stavům v podmínkách nutnosti rychlého racionálního uvažování. **Osobnost se sklonem k úrazům** má omezenou schopnost odhadnout riziko úrazu. Příčinou může být nedostatečné zvládnutí požadovaných pracovních stereotypů, neschopnost adaptace na proměnlivé podmínky, špatná pohybová koordinace, nesoustředěnost, nepozornost, malá sebedůvěra, strach, nervozita, pomalé reakce, chybné odhady vzdáleností a rychlostí, což může být i důsledek smyslových poruch.

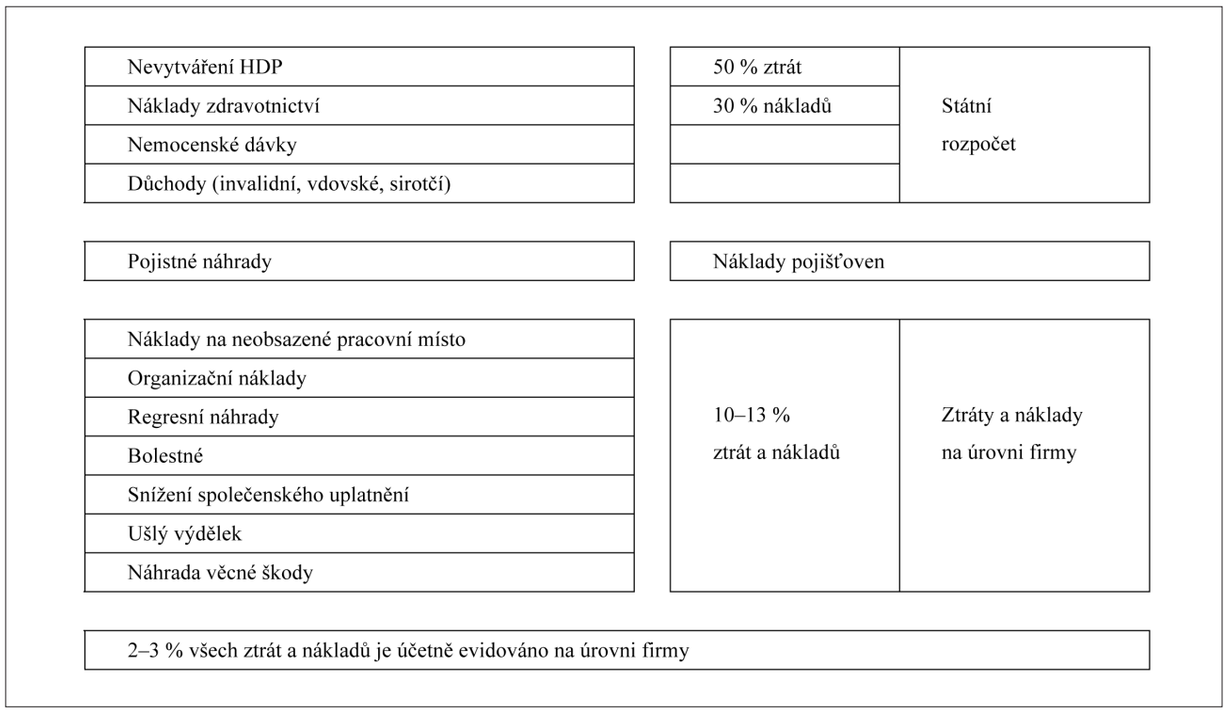
Pracovní úraz představuje špičku ledovce v tom smyslu, že na 1 pracovní úraz připadá 300 "skoronehod" (near accident), situací, kdy byly splněny všechny předpoklady pro vznik úrazu, ale jen shodou šťastných okolností nenastal; a v 9 000 případů byly na pracovišti nebezpečné podmínky nebo si pracovník počínal nebezpečně. Tento jev je označován jako **pyramida nehod** (pyramid of accidents), a vyvozuje se z ní, že u firem s vysokou četností pracovních úrazů je nedostatečná úroveň úrazové prevence.

V bezpečnosti práce hraje roli **domino efekt**, vyjadřující řetězové kauzální závislosti mezi příčinami a následky. Nízká odborná kvalifikace řídících pracovníků způsobuje nízkou úroveň kontrol bezpečnosti práce na pracovištích, nízká úroveň kontrol pak způsobuje přetrvávání nebezpečných podmínek na pracovišti a pracovní úraz je tak až posledním "padajícím dominem v řadě".



OBR. 5: Pyramida nehod (pyramid of accidents).

CLS BOZP.indd 40 3/25/13 12:35 PM



OBR. 6: Ztráty a náklady související s pracovními úrazy, podle místa úhrady.

Při každé činnosti vzniká **ohrožený prostor**, a vstup do něj bývá nejčastější příčinou pracovních úrazů. Při kácení je ohrožený prostor vymezen kruhovou plochou o poloměru dvojnásobku výšky káceného stromu; u přibližování dříví je ohrožený prostor v blízkosti dopravovaného dříví, ve směru tahu lan a ve vnitřním úhlu lan při použití kladek a navijáků; pod lany lanových dopravních zařízení; na svahu pod přibližovaným dřívím; při nakládání dříví na vyvážecí traktory/soupravy je pod manipulátorem a břemenem, atd. Nebezpečí vzájemného vstupu do ohroženého prostoru je výrazné při kontinuální výrobě, kdy na jednom pracovišti probíhá kácení, přibližování a odvoz dříví současně. Úloha řídícího pracovníka (mistra) proto musí spočívat ve skutečném **řízení prací**, a ne pouze v registraci vyrobeného dříví.

I při největší opatrnosti nelze riziko úrazu naprosto vyloučit, a proto musí být dodržována hlavní zásada **nepřipustit práci osamoceného pracovníka**! Pracovník může pracovat individuálně, ale v blízkosti musí být další osoba schopná poskytnout pomoc. Všichni pracovníci musejí být vybaveni alespoň kapesním obvazovým balíčkem první pomoci a v prostředcích pro soustřeďování a odvoz dříví musí být lékárnička. Pro rychlý převoz zraněného k lékaři se doporučuje mít na pracovišti vozidlo, nebo alespoň vybavit pracoviště mobilním telefonem či vysílačkou. Dřívější **traumatologický plán** – mapa s očíslovanými body, označenými v terénu tabulkami (dosud mnohde existujícími) pro příjezd sanitního vozu, uložená u sanitní služby a známá pracovníkům provozu, ztratil v souvislosti s atomizací lesních majetků, privatizací sanitní služby a uzavíráním lesních cest závorami význam a spoléhat na znalost místních názvů při přivolávání sanitní služby je nespolehlivé. Všichni pracovníci by měli znát **zásady první pomoci**, jejímž cílem je zachránit zraněnému život a vytvořit co nejlepší podmínky pro jeho další léčení. První pomoc (se zásadu neublížit postiženému tělesně ani psychicky) zahrnuje úkony, které se z hlediska naléhavosti řadí takto:

- zastavení krvácení (i dočasným opatřením)
- zabránění dušení a vdechování krve či zvratků
- přiložení sterilního obvazu na ránu
- znehybnění poraněné části těla
- umělé dýchání (pokud je potřeba)
- přesun zraněného k lékařskému ošetření

Snižování rizika pracovních úrazů má rovinu **humanitární,** sledující snižování lidské bolesti, omezení trvalých následků (zmrzačení), citových traumat (ztráty manžela, otce, vyrůstání dětí v neúplných rodinách), a **ekonomickou**, protože je pracovní úrazovost spojena s vyplácením nemocenských dávek, sirotčích, vdovských a invalidních

CLS BOZP.indd 41 3/25/13 12:35 PM

důchodů, odškodněním bolestného a snížení společenského uplatnění, regresních náhrad, pojistných náhrad, s nevytvářením hrubého národního produktu a čerpáním nákladů na zdravotnictví. Ekonomické ztráty, vyplývající z pracovní úrazovosti, jsou v úrovni podnikové ekonomiky nízké (účetně sledovaná jsou jen 2–3 % z celkových ztrát a nákladů, skutečné dosahují 10–13 %), ale většina ztrát a nákladů se projevuje až v úrovni ekonomiky národohospodářské. **Neexistuje tedy záruka, že na úrovni podniku bude existovat dostatečně silný ekonomický tlak na snižování pracovní úrazovosti a zlepšování pracovních podmínek**. Proto každý stát vytváří legislativní rámec pro bezpečnou práci a na bezpečnost práce dozírá prostřednictvím odborného dozoru. Kontrolu dodržování podmínek bezpečné práce lze očekávat od zdravotních pojišťoven i odborových svazů. Jako výchovný prostředek vůči firmám existují regresní náhrady, které může orgán státní správy předepsat zaměstnavateli jako sankci (nikoliv úhradu skutečných společenských ztrát a nákladů) za pracovní úraz, resp. chorobu z povolání. Pro regresní náhrady existuje sazebník, který může být u firmy s vyšší, než resortně průměrnou úrazovostí indexem zvýšen!

Při snižování pracovní úrazovosti je třeba postupovat **metodou hlavního článku** – zaměřit se na nejvýznamnější a nejčetnější úrazová rizika, k jejichž vytipování může sloužit statistické vyhodnocení **záznamů o úrazu**, které je organizace povinna sepsat o každém pracovním úrazu, při kterém vznikne pracovní neschopnost (do 48 hodin od vzniku úrazu), a které obsahují identifikaci zdroje i příčiny úrazu. Vzhledem k tomu, že se s rozvojem výrobních procesů mění zdroje i příčiny pracovních úrazů, jedná se o permanentní proces. V případech **smrtelných, těžkých a hromadných úrazů** (a průmyslových havárií) je organizaci uložena **ohlašovací povinnost**, což je neprodlené ohlášení události policii, státnímu odbornému dozoru, odborovému svazu a v případě úrazů a nehod na pracovištích podléhajících Báňskému úřadu i jemu. Protože v praxi běžně dochází ke zraněním nevyžadujícím pracovní neschopnost, u kterých se ale po určité době mohou dostavit komplikace vyžadující léčení (otravy krve po škrábnutí ocelovým lanem, poškození obratlových plotének krátkodobým přetížením), má být u zaměstnavatele vedena **kniha drobných úrazů**, ve které se zjednodušeným způsobem zaznamenávají veškerá drobná zranění bez pracovní neschopnosti, aby existovaly v případě zdravotních komplikací (nebo sporů zda se jedná o pracovní či nepracovní úraz) podklady pro spravedlivé odškodnění.

Výchova k bezpečné práci, jako součást úrazové prevence, spočívá ve školení pracovníků, přezkušování jejich znalostí, a v propagaci bezpečné práce. V tomto směru je významná **metoda kladného příkladu**, spočívající např. v tom, že technický pracovník nosí na pracovišti ochrannou přilbu.

V případě pracovního úrazu (a prokázané nemoci z povolání) je zaměstnavatel povinen poskytnout pracovníkovi **odškodnění**, sestávající z položek: **vyrovnání příjmu do výše průměrného výdělku** (ušlý výdělek). Protože jsou nemocenské dávky nižší než průměrný výdělek, je pracovníkovi po celou dobu léčení vyplácen rozdíl mezi nemocenskými dávkami a jeho průměrným výdělkem. U nemocí z povolání je tento rozdíl vyplácen

Vstupní lékařská prohlídka	
Periodické lékařské prohlídky	
Kvalifikace pracovníka	Odborná kvalifikace (průkaz odbornosti)
	Kurzy a školení
	Přezkušování
	Praxe
Technická opatření	Technizace prací (mechanizace, dálkové ovládání, bezpečnostní kabina)
	Prevence havárií (technické prohlídky vozidel)
	Revize (elektrických a zdvíhacích zařízení, tlakových nádob)
Organizační opatření	Organizace práce (pracovní skupiny, dvojice)
	Převedení „úrazového" pracovníka na jinou práci
	Pracovní režimy
	Fyziologicky zdůvodněné výkonové normy, časová mzda u rizikových prací
	Používání ochranných pomůcek
	Přímé řízení rizikových prací
	Vybavení prostředky první pomoci
Motivace k bezpečné práci	Kontrola
	Výchova (propagace, kladný příklad, kladná motivace)
	Sankce

OBR. 6: Součásti úrazové prevence.

CLS BOZP.indd 42 3/25/13 12:35 PM

i po ukončení pracovní neschopnosti a přeřazení pracovníka na jinou práci, pokud u něj dojde k poklesu výdělku. Při dlouhodobých vyrovnáváních by vlivem inflace a změn v tarifních mzdách klesala reálná hodnota vyrovnání, proto se vyrovnání příjmu přepočítává na teoretický průměrný výdělek. Pokud nedojde k dohodě o způsobu valorizace, rozhodne o něm soud. **Bolestné** se vyplácí jednorázově, podle počtu bodů, přiznaných lékařem, jako vyjádření míry utrpěné bolesti. **Snížení společenského uplatnění** se vyplácí rovněž jednorázově podle bodové hodnoty vyjadřující u trvalých následků úrazu či choroby z povolání míru následného omezení ve společenském uplatnění postižené osoby. To zahrnuje jak omezení v další volbě povolání, tak vzhledové či funkční poškození osoby. Na rozdíl od bolestného, které je pro všechny věkové kategorie stejné, se ocenění snížení společenského uplatnění výrazně snižuje s věkem poškozeného. **Náhrada věcné škody** je finanční náhrada za poškození a zničení osobních předmětů, které měl poškozený v době úrazu u sebe, a jejichž používání se při vykonávání příslušné profese považuje za obvyklé (hodinky). Netýká se např. klenotů, a také ochranných prostředků, protože ty vydává firma vždy, když ztratí svoji ochrannou funkci. Dojde-li tedy při úrazu ke zničení přilby, vydává se nová. Uvedené položky odškodnění se vyplácejí v plné výši jen v případě, že se jedná o úraz či chorobu z povolání způsobené běžnými pracovními riziky (vyšší mocí), ve všech ostatních případech se náhrady krátí podle **míry spoluviny poškozeného**. V případě, že se zaměstnavatel vyviní (prokáže, že vina je výhradně na pracovníkovi, např. při požití alkoholu či drog), odškodnění se neposkytuje vůbec!

5 Nemoci z povolání

Poškození zdraví při práci může nastat okamžitě (úrazovým dějem), ale i dlouhodobým působením škodlivého, hygienicky nepříznivého činitele pracovního prostředí. Výsledkem je chronické poškození zdraví – nemoc z povolání. Za nemoci z povolání se považují výhradně onemocnění (a průmyslové otravy) zahrnuté v **indikativním seznamu nemocí z povolání**, vydávaném Ministerstvem zdravotnictví, pokud postižený mohl se škodlivým faktorem přijít na pracovišti do styku (pracoviště musí být deklarováno jako tzv. rizikové pracoviště). Pro lesní hospodářství se jako nemoci z povolání uznávají: **traumatická vazoneuróza**, která je onemocněním cév a nervů končetin účinkem vibrací u osob pracujících s vibrujícími nástroji, jakými jsou sbíječky a motorové řetězové pily. Projevuje se nedostatečným prokrvením tkání poškozených orgánů („bílé prsty“) a ztrátou jejich citlivosti. Je-li onemocnění léčeno včas, nezhoršuje se, ale návrat k původnímu stavu není možný. Proto je důležité omezovat na minimum dobu, po kterou jsou ruce vystaveny účinku mechanického chvění (expoziční doba), správným broušením řezacího řetězu omezovat vibrace vznikající v řezu, a vyvarovat se všeho, co snižuje prokrvení rukou – chránit ruce před chladem (suché pracovní rukavice) a nekouřit. Vhodné je občasné celkové povzbuzení tepelné regulace organizmu saunováním a stimulace krevního oběhu v rukou vířivou koupelí. **Traumatické poškození sluchu** (profesionální hluchota) působením hluku v pracovním prostředí, např. hluku působeného motorovou řetězovou pilou. Poškození sluchu se zpočátku projevuje nenápadně a postižený je přehlíží, a později, když začne špatně rozumět mluvené řeči na hlučném pozadí, je poškození sluchu už nevratné. Při práci s ručními stroji, a při obsluze strojů, u kterých tak předepsal výrobce, je nutné používat ochranu sluchu – při práci s motorovou pilou sluchátkové protihlukové chrániče, při práci pod vrtulníkem je vhodnější protihluková přilba. **Nemoci přenosné z volně žijících živočichů** (antropozoonózy) přímo, nebo prostřednictvím přenašečů, v lesním hospodářství to jsou **klíšťová encefalitida** (infekční zánět mozku), jehož původcem je virus přenosný krví, a **lymská borelióza**, závažné infekční onemocnění nervového systému člověka, jehož původcem je bakterie *Spirocheta borreliana*. Obě nemoci mají příznaky zprvu nenápadné. U klíšťového zánětu mozku trvá inkubační doba 7–14 dnů, poté se objevuje malátnost, bolest hlavy, bolest v kříži a horečka. V další fázi tyto příznaky odezní a nemocný se cítí dobře. Pak se však horečka vrátí a projevují se obtíže závisející na rozsahu poškození mozku – dezorientace a poruchy vědomí. Účinnou prevencí je očkování. U lymské boreliózy zjistí postižený nenápadné zrudnutí pokožky v místě hmyzího přisátí, s typickým bledým středem. Často je ale ani nepostřehne. Po inkubační době 7–14 dnů se objevují proměnlivé, ale závažné příznaky, podle toho, která část mozku byla poškozena, a trvalá poškození kloubů a srdce. Prevencí je pouze ochrana před klíšťaty, a včasné odstraňování přisátých, protože očkování proti této nemoci neexistuje.

Obecně jsou hygienicky nepříznivými činiteli **fyzikální jevy** – hluk, vibrace, vysoká či nízká teplota, vysoká vlhkost vzduchu, elektromagnetické a ionizační záření; **chemické škodliviny** – jedy, rakovinotvorné látky; a **biologičtí činitelé** (infekční agens). Při práci v lese se nevyskytují pouze hygienicky nepříznivé činitele, které jsou příčinou nemocí z povolání, ale i činitele další, které buď nejsou uznanou příčinou nemoci z povolání nebo není dostatečně prozkoumán jejich vliv na člověka (výfukové plyny).

CLS BOZP.indd 43 3/25/13 12:35 PM

6 Pracovní režimy a ochranné pomůcky

S rozvojem strojových technologií klesá fyzická namáhavost prací, ale objevují se další rizikové faktory: **hluk, vibrace, výfukové plyny, neuropsychická zátěž a průmyslové škodliviny**. Aby byl vliv uvedených faktorů na hygienu práce co nejnižší, a minimalizovala se pravděpodobnost vzniku chorob z povolání, musí být pro každý stroj vypracován závazný **pracovní režim**, ve kterém je stanoveno, kolik minut čistého času za směnu smí pracovník se strojem pracovat, kolikrát nejméně musí být práce přerušena a na jak dlouho a jaké **ochranné pomůcky** (snižující riziko pracovního úrazu či vzniku choroby z povolání) musí pracovník používat. Pro dřevorubce jsou např. povinnými ochrannými pomůckami přilba, chrániče sluchu, ochrana zraku (síťka či štítek), rukavice, obuv s vyztuženou špičkou a ochranné kalhoty s neprořeznou vložkou. Poskytování dalšího vybavení (nadstandardu) může být obsahem kolektivní smlouvy či osobním zájmem. Vybavení ochrannými pomůckami není náhodné, ale koresponduje s četností a závažností úrazů jednotlivých částí těla. Při pracovních úrazech v lesnictví jsou zastoupeny jako **zraněné části těla ruce 33 %, nárt nohou 16 %, stehna 13 %, hruď a břicho 13 %, kolena 12 %, tvář a krk 7 %, ramena 6 %, oči 6 %, holeně 4 %**. Součet vyšší než 100 % je důsledkem častých kombinovaných poranění. U ochranných oděvů a pomůcek musí být záruka, že ochrannou funkci skutečně plní, proto musí být certifikovány a certifikační značka musí být na ochranné pomůcce viditelně umístěna. Například skutečnost, že neprořezné kalhoty odpovídají určité třídě neprořeznosti, musí být vyznačena na kalhotách nášivkou s piktogramem. Mimo certifikačních značek ale používají výrobci oděvů i reklamní nášivky s piktogramy, upozorňujícími na některé specifické vlastnosti jejich výrobků, například na nástřik proti klíšťatům, impregnaci proti vodě, atd.

Dalším příkladem je užívání ochranných přileb. Zde je stanovena maximální doba použitelnosti počínající datem pořízení, avšak současně je zde stanovena maximální životnost od data výroby. Plast, ze kterého je ochranná přilba vyrobena, totiž podléhá degradaci vlivem UV záření. Zvýšení rizika vlivem vysokého vystavením helmy UV záření je eliminováno indikačními prvky, které mění barvu vlivem nadměrného ozáření.



Třída neprořeznosti se udává podle obvodové rychlosti řetězu pily, při které ještě plní kalhoty ochrannou funkci (zastaví řetěz)

OBR. 8: Piktogram potvrzující neprořeznost kalhot.



OBR. 9: Reklamní piktogram.

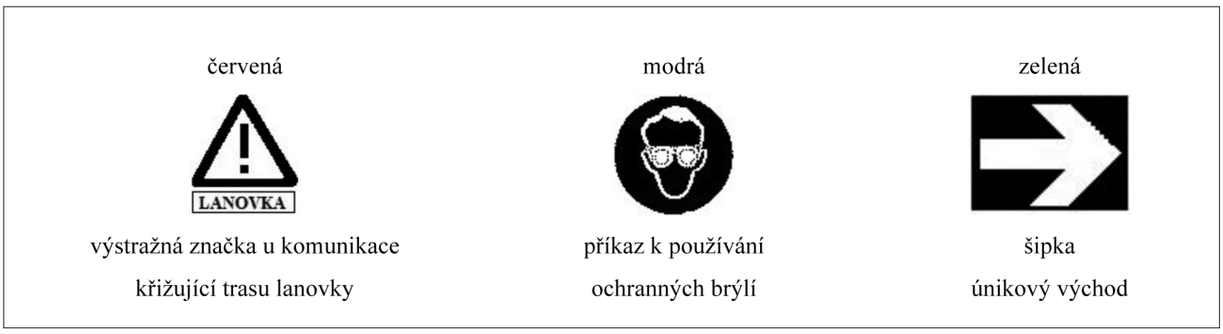
7 Bezpečnostní barvy a značky

V rámci povinnosti informovat zaměstnance o bezpečnostních rizicích používají zaměstnavatelé **bezpečnostní barvy a značky**, mající výhodu srozumitelnosti pro všechny zaměstnance bez ohledu na národnost a mateřský jazyk. Proto jejich význam vzrůstá s přibližováním normám a uzancím EU. Podle ČSN ISO 3684 je **bezpečnostní barvou** taková, které je přiřazen speciální bezpečnostní význam. Je-li k bezpečnostní barvě přiřazena další barva, musí to být **barva kontrastní**, kterou je **ke žluté barvě černá, k ostatním bezpečnostním barvám bílá**. Při označování okrajů ramp, schodů atd., kdy se používají šikmé žluté a černé pruhy, musí být žluté barvy nejméně 50 % plochy.

Bezpečnostní barva	Význam nebo účel	Příklad použití
červená	zákaz stůj výstraha	značky pro zastavení nouzové zastavení značky zákazů umístění hasicího zařízení výstrahy
modrá	příkaz (jen v kruhových značkách)	příkaz k použití ochranných pracovních prostředků
žlutá	výstraha riziko nebezpečí	vyznačení nebezpečí (oheň) výstraha u schodů, ramp, překážek, nízkých průchodů,
zelená	bezpečí	únikové nouzové cesty a východy první pomoc, nouzové ukazatele (hlavní vypínač)

OBR. 10: Bezpečnostní barvy a značky.

CLS BOZP.indd 44 3/25/13 12:35 PM

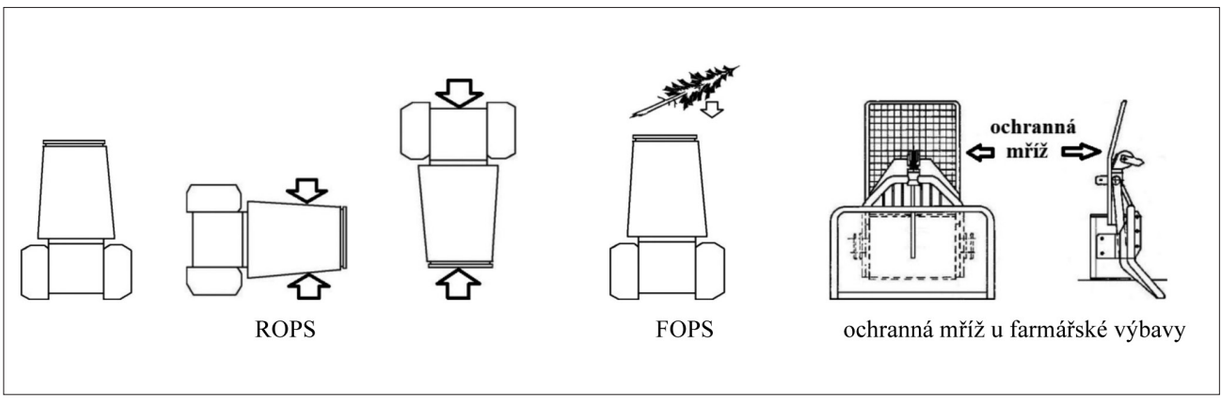


OBR. 11: Příklady bezpečnostních značek.

Bezpečnostní značky mají podle jejich významu normalizovaný tvar: zákazy a příkazy – kruh, výstraha – trojúhelník na základně, informace – obdélník nebo čtverec. Grafické symboly na značkách (**piktogramy**) musí být co nejjednodušší a nejsrozumitelnější, aby vystihovaly situaci (riziko úrazu elektrickým proudem), nebo jednoznačně předepisovaly chování (příkaz k použití ochranných brýlí). Jen když to není možné, doplňuje se bezpečnostní značka krátkým textem (značka jiné nebezpečí doplněná textem "Na střeše se pracuje", "Lanovka", "Vrtulník").

8 Bezpečnostní kabiny a rámy strojů

Podle druhu činností a místa jejich vykonávání se odlišují rizika, hrozící posádce stroje, a proto musí být operátor stroje do nějaké míry chráněn bezpečnostní kabinou (rámem), podléhající schválení podle metodiky OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). V ČR je oprávněnou organizací Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů v Praze. Vyrobit kabinu, která by se při převrácení stroje vůbec nedeformovala, je prakticky nemožné, proto musí být stroje, u kterých hrozí převrácení, vybaveny kabinou, zabezpečující posádce při převrácení stroje prostor pro přežití (chráněný prostor). Pokud takovou kabinou stroj není vybaven, musí být dodatečně opatřen ochranným rámem, splňujícím stejná kritéria. Konstrukce takové kabiny či rámu se označuje jako **ROPS** (Roll-Over Protective Structure), a někdy jako **TOPS** (Tip-Over Protective Structure). Pokud při práci stroje hrozí pád předmětů z výšky na kabinu (u strojů pracujících pod lomovou stěnou kameny, u těžebních strojů riziko pádu větví, korun stromů i celých stromů) musí být vybaven konstrukcí chránící posádku před průnikem takových předmětů do kabiny – konstrukcí **FOPS** (Falling-Object Protective Structure), někdy označovanou jako **FOG** (Falling-Object Guard). Při práci v lese hrozí pronikání předmětů do kabiny (větve při jízdě po lince, přetržené lano navijáku šlehnoucí směrem ke kabině, utržený kluzák, úvazek atd.), čemuž má zabránit **OPS** (Operator Protective Structure), což jsou ve většině případů ochranné mříže na sklech kabin. U farmářské výbavy traktorů pro soustřeďování dříví je OPS redukována na ochrannou síť v rámu, integrovaném do konstrukce navijáku. Pokud je u těžebních strojů ochrana typu FOPS (FOG) a OPS integrována, bývá použito označení **OPG** (Operator protective Guard). Nutno upozornit, že zejména ochrana typu ROPS může být účinná,



OBR. 12: Funkce ochranných konstrukcí.

CLS BOZP.indd 45 3/25/13 12:35 PM

jen pokud je operátor upoután bezpečnostním pásem, a nepoužívá kabinu jako skladiště. Při převrácení prostředku totiž zpravidla nebývá zranění operátora způsobeno vlastním převrácením stroje, ale je zraněn sekerou, pilou, nářadím či kanistrem, převáženými v kabině.

9 Ovladatelnost vozidel na svazích

V podélném sklonu ztrácí vozidlo ovladatelnost, když zatížení kterékoliv nápravy klesne pod 1/3 jejího statického zatížení na rovině. Typickými situacemi je rozjezd do kopce (odlehčení přední nápravy při přetížení zadní nápravy) a brzdění při jízdě s kopce (odlehčení zadní nápravy při přetížení nápravy přední).

Oblast dobré řiditelnosti odpovídá přibližně svahu o sklonu do 1/3 úhlu statické stability, tj. svahové dostupnosti vyznačené v kabině traktoru, která odpovídá úhlu statické stability při koeficientu bezpečnosti 3 (koeficient 3 se používá v ČR, ale v řadě zemí je nižší). Rezerva příčné statické stability vozidla pro krizové situace vzniklé dynamickými účinky (příčný prokluz, smyk, výkyv při nájezdu na překážku a sjíždění z překážky) není dosud matematicky vyjádřitelná, a vzhledem k nezbytnosti takové rezervy se používá v ČR rovněž koeficient bezpečnosti 3.

10 Legislativa hygieny a bezpečnosti práce

Povinnost **odhalování rizik a prevence** je zakotvena v zákoníku práce, který ukládá zaměstnavatelům vyhledávat rizika, zjišťovat jejich příčiny a zdroje, a přijímat opatření k jejich odstranění či minimalizaci, určovat správné pracovní postupy a zabezpečovat ochranné prostředky. Tato povinnost zaměstnavatele se vztahuje na všechny osoby, které se s jeho vědomím zdržují na jeho pracovištích, což znamená, že jsou povinnosti podle zákoníku práce přiměřeně **závazné i pro soukromě podnikající osoby**, které podnikají samostatně a nikoho nezaměstnávají (fyzické osoby, neboli osoby samostatně výdělečně činné), což je v současné době převládající postavení pracovníků s motorovou pilou v těžbě. Pro stanovení míry pracovního rizika je vytvořen systém algoritmů a katalogy rizik. **Problematika BOZP** v lesním hospodářství je **upravována řadou předpisů na úrovni zákonů, nařízení vlády, resortních vyhlášek**, národních i mezinárodních technických a hygienických norem a technicko-organizačních směrnic. Nelze zde jmenovat, případně anotovat všechny, proto v dalším je uveden jen úzký výběr základních předpisů:

- **Zákon č. 65/1965 Sb.**, zákoník práce v novelizovaném znění
- **Zákon č. 22/1997 Sb.**, o technických požadavcích na výrobky, určující způsob stanovování technických požadavků na potenciálně nebezpečné výrobky (oprávněný zájem), práva a povinnosti osob uvádějících výrobky na trh, práva a povinnosti institucí (tvorba norem, zkušebnictví výrobků), vymezuje pojem bezpečný výrobek, prohlášení o shodě výrobku s technickými předpisy a způsob jeho vystavení a jmenuje náležité dokumenty, jimiž mají být výrobky povinně vybaveny (např. návod k obsluze).
- **Zákon č. 356/2003 Sb.**, o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů
- **Zákon č. 326/2004 Sb.**, o rostlinolékařské péči a o změně některých souvisejících zákonů
- **Nařízení vlády č. 170/1997 Sb.**, o technických požadavcích na stroje a zařízení; v tomto předpise je stanoven způsob uvádění přenosných motorových pil na trh (povinnost výrobce nebo dovozce pily zajistit její posouzení shody s technickými předpisy autorizovanou osobou – zkušebnou)
- **Nařízení vlády č. 194/2000 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku
- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických přístrojů a nářadí (povinnost vést provozní dokumentaci k pile)
- **Nařízení vlády č. 28/2002 Sb.**, kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a pracovištích obdobného charakteru
- **Nařízení vlády č.21/2003 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky
- **Vyhl. č. 13/1977 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- **Vyhl. č. 48/1982 Sb.**, k zajištění bezpečné práce se stroji a technickými zařízeními
- **Vyhl. č. 42/1985 Sb.**, o práci s ručními motorovými řetězovými pilami (**zrušena** r. 2003 vyhláškou č. 38/2003 Sb., kterou se zrušují některé právní předpisy v oblasti BOZP)

CLS BOZP.indd 46 3/25/13 12:35 PM

- **Vyhl. č. 261/1997 Sb.**, kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázané všem ženám, těhotným ženám, matkám a mladistvým
- **Vyhl. č. 327/2004 Sb.**, o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin
- **Pravidla MLVHD ČR č. 336/OKOŘ/1989** o bezpečnosti a ochraně při práci v těžbě, dopravě a manipulaci dříví
- **Hygienické předpisy** včetně výjimek hlavního hygienika
- České a mezinárodní **technické normy** (ČSN, ISO, EN), např. ČSN 47 0194 „Zemědělské a lesnické stroje – Přenosné řetězové pily – Bezpečnost".
- **České, mezinárodní a evropské technické normy** (ČSN, ISO, EN) jsou dokumentované dohody, které pro všeobecné a opakované použití poskytují pravidla, směrnice, pokyny nebo charakteristiky činností nebo jejich výsledků, které zajišťují, aby materiály, výrobky, postupy a služby vyhovovaly danému účelu. V dnešní společnosti je jejich používání dobrovolné, avšak všestranně výhodné, neboť jsou nezbytnou podmínkou pro volný oběh zboží a služeb, slouží jako referenční úroveň, k níž se poměřuje úroveň výrobku nebo služby, stanovují kritéria bezpečnosti, v obchodních smlouvách mezi dodavatelem a odběratelem se obvykle stávají závaznými. V lesním hospodářství platí mnoho technických norem, z oblasti techniky např.:
  - ČSN 47 0194 „Zemědělské a lesnické stroje – Přenosné řetězové pily – Bezpečnost"
  - ČSN EN ISO 11681-1 „Řetězové pily pro lesní práce"
  - ČSN ISO 4254-4 (470067) „Zemědělské a lesnické stroje a traktory. Technické požadavky pro zajištění bezpečnosti. Část 4: Lesnické navijáky".
  - ISO 18001:1999 (OHSAS) „Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci"
- **Technickoorganizační předpisy** vydávané jednotlivými organizacemi, např. Lesy ČR s. p. vydaly r. 2003 publikaci Pracovní postupy a zásady bezpečné práce při lesnických činnostech (Tomášek, 2003). Na mezinárodní úrovni problematiku BOZP v lesnictví upravuje např. Rámcová směrnice 89/391/EHS o zavádění opatření ke zvýšení bezpečnosti a ochrany zdraví pracujících při práci nebo Kodex bezpečného chování při práci v lese, přijatý v roce 1997 v Ženevě a schválený MOP. V ČR mají tyto dokumenty prozatím jen doporučující postavení – nemají právní závaznost v české legislativě.

Vzhledem k významnosti BOZP v LH je nařízení vlády 28/2002 Sb. Velmi významným dokumentem. Přestože je dosti podrobné, a ještě doplněné přílohou, je vhodné zásady bezpečné práce pro vybrané činnosti ještě rozšířit. Proto jsou běžně vypracovávány vnitropodniková zásadní pravidla a bezpečné pracovní postupy. Ty jsou mnohdy navíc součástí integrovaného managementu uplatňovaného v rámci subjektu v rámci ISO 18001:1999, který je dnes nezbytností při výběrových řízeních u významných vlastníků či správců lesních majetků.

Kontakt

prof. Ing. Jindřich Neruda, CSc., prof. Ing. Vladimír Simanov, CSc. a doc. Ing. Radomír Klvač, Ph.D.

pracovníci Ústavu lesnické a dřevařské techniky, Lesnická a dřevařská fakulta, Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 3, 613 00 Brno, e-mail: neruda@mendelu.cz, klvac@mendelu.cz

CLS BOZP.indd 47 3/25/13 12:35 PM

CLS BOZP.indd 48

ZAMĚSTNAVATEL JE POVINEN ZAMĚSTNANCE VYBAVIT

Zaměstnanec musí být zaměstnavatelem před zahájením prací vybaven:

- osobními ochrannými pracovními prostředky
- obvazovým balíčkem, je-li práce vykonávána s přenosným nebo ručním nářadím s ostřím

S ohledem na rizika vykonávané pracovní činnosti, charakter pracoviště a počet zaměstnanců zajistí zaměstnavatel, aby pracoviště bylo vybaveno prostředky pro poskytnutí první pomoci včetně zajištění prostředků umožňujících přivolat rychlou lékařskou pomoc.







STÁTNÍ ÚŘAD INSPEKCE PRÁCE

STÁTNÍ ÚŘAD INSPEKCE PRÁCE

KONTAKTY:

Státní úřad inspekce práce
Horní náměstí 103/2, 746 01 Opava
IČ: 75046962
Tel: 553 696 154
Fax: 553 626 672
opava@suip.cz
www.suip.cz

Oblastní inspektoráty práce
praha@oip.cz
stredni.cechy@oip.cz
budejovice@oip.cz
plzen@oip.cz
usti@oip.cz
hradec@oip.cz
brno@oip.cz
ostrava@oip.cz

Státní úřad inspekce práce,
odbor bezpečnosti práce © prosinec 2011

STÁTNÍ ÚŘAD INSPEKCE PRÁCE

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ ZAMĚSTNANCŮ PŘI TĚŽBĚ DŘEVA



3/25/13 12:35 PM

CLS BOZP.indd 49

ZAMĚSTNAVATEL JE POVINEN ZAJISTIT BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ

Zaměstnavatel je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímáním opatření k předcházení rizikům.

Bezpečné pracovní postupy při práci v lese jsou uvedeny v nařízení vlády č. 28/2002 Sb. Podle tohoto nařízení je dána povinnost stanovit pracovní postup a organizovat práci v lese s ohledem na vykonávanou činnost, technologické postupy, zvláštnosti pracoviště, pracovní podmínky, bezpečnost provádění jednotlivých pracovních úkonů a možnost ohrožením zaměstnanců klimatickými podmínkami, povětrnostní situací, zvířaty nebo hmyzem.

Další požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů jsou uvedeny v příloze uvedeného nařízení a týkají se:

- pěstebních prací,
- těžby dříví, zpracování vývratů, polovývratů a polomů, práce s řetězovou pilou,
- soustřeďování dříví,
- manipulace a skladování dříví,
- odvozu dříví,
- práce ve výškách.

Řetězová pila



Zabezpečit správnou funkčnost bezpečnostních prvků ruční motorové řetězové pily!



O stavu řetězové pily a době používání po celou dobu provozu je zaměstnavatel povinen vést evidenci.

STÁTNÍ ÚŘAD INSPEKCE PRÁCE

NEJČASTĚJŠÍ PŘÍČINOU VZNIKU PRACOVNÍCH ÚRAZŮ ZAMĚSTNANCŮ PŘI KÁCENÍ STROMŮ JE NEDODRŽENÍ ZÁSAD BEZPEČNÝCH PRACOVNÍCH POSTUPŮ





ZAMĚSTNAVATEL JE POVINEN STANOVIT PRACOVNÍ POSTUPY

Zaměstnavatel je povinen stanovit pracovní postupy a organizovat práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru s ohledem na:

- vykonávanou činnost
- technologické postupy
- zvláštnosti pracoviště a pracovní podmínky
- bezpečnost provádění jednotlivých pracovních úkonů
- možnost ohrožení zaměstnanců klimatickými podmínkami, povětrnostní situací.





ZAMĚSTNAVATEL JE POVINEN ZAMĚSTNANCE SEZNÁMIT

Zaměstnanec musí být zaměstnavatelem před zahájením prací seznámen:

- se stanovenými pracovními postupy a organizací práce
- se způsobem zajišťování první pomoci
- s pravidly pro dorozumívání mezi zaměstnanci na pracovišti nebo pro dorozumívání s vedoucím zaměstnancem, pracují-li zaměstnanci osamoceně nebo samostatně

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby osamocený zaměstnanec nebo samostatně pracující zaměstnanec přerušil práci, pokud nemůže pokračovat v práci bezpečným způsobem.









3/25/13 12:35 PM

CLS BOZP.indd 50

STÁTNÍ ÚŘAD INSPEKCE PRÁCE

Použití OOPP
= OCHRANA ŽIVOTA A ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Používat základní OOPP pro ochranu:

- **hlavy, očí a sluchu, rukou, nohou a těla!**
- **vybavit se obvazovým balíčkem!**



Zabezpečit správnou funkčnost bezpečnostních prvků ruční motorové řetězové pily!



Používat pouze bezpečné pracovní nářadí!



Dodržovat při těžbě dřeva vždy správné a bezpečné pracovní postupy!



STÁTNÍ ÚŘAD INSPEKCE PRÁCE

KONTAKTY:

Státní úřad inspekce práce
Horní náměstí 103/2, 746 01 Opava
IČ: 75046962
Tel: 553 696 154
Fax: 553 626 672
opava@suip.cz
www.suip.cz

Oblastní inspektoráty práce
praha@oip.cz
stredni.cechy@oip.cz
budejovice@oip.cz
plzen@oip.cz
usti@oip.cz
hradec@oip.cz
brno@oip.cz
ostrava@oip.cz

Státní úřad inspekce práce,
odbor bezpečnosti práce © září 2010

STÁTNÍ ÚŘAD INSPEKCE PRÁCE

FYZICKÉ OSOBY (OSVČ) DODRŽUJTE ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE PŘI TĚŽBĚ DŘEVA!



3/25/13 12:35 PM

CLS BOZP.indd 51

STÁTNÍ ÚŘAD INSPEKCE PRÁCE

OSOBA SAMOSTATNĚ VÝDĚLEČNĚ ČINNÁ (OSVČ)

- samostatně podnikající fyzická osoba

Nedostatky v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména **nedodržování bezpečných pracovních postupů** při těžbě, odvětvování a při manipulaci s dřívím jsou nejčastějšími příčinami většiny pracovních úrazů vzniklých při těžbě dřeva.

Bezpečné pracovní postupy při práci v lese jsou uvedeny v nařízení vlády č. 28/2002 Sb. Podle tohoto nařízení je dána povinnost stanovit pracovní postup a organizovat práci v lese s ohledem na vykonávanou činnost, technologické postupy, zvláštnosti pracoviště, pracovní podmínky, bezpečnost provádění jednotlivých pracovních úkonů a možnost ohrožení zaměstnanců klimatickými podmínkami, povětrnostní situací, zvířaty nebo hmyzem.

Další požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů jsou uvedeny v příloze 2 uvedeného nařízení a týkají se:

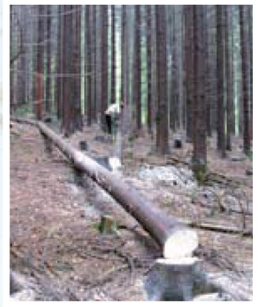
- pěstebních prací,
- těžby dříví, zpracování vývratů, polovývratů a polomů,
- práce s řetězovou pilou,
- soustřeďování dříví,
- manipulace a skladování dříví,
- odvozu dříví,
- práce ve výškách.

Na fyzickou osobu, která provozuje samostatně výdělečnou činnost, se k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s ohledem na možná rizika při těžbě dřeva, vztahuje celá řada právních předpisů. Mezi tyto předpisy patří zejména zákon č. 309/2006 Sb. (§ 12 a § 13); zákoník práce (§ 101 odst. 1 a 2, § 102, 104 a 105), včetně právních předpisů týkajících se používání osobních ochranných pracovních prostředků - OOPP.

STÁTNÍ ÚŘAD INSPEKCE PRÁCE

NEJČASTĚJŠÍ PŘÍČINOU VZNIKU PRACOVNÍCH ÚRAZŮ OSVČ PŘI KÁCENÍ STROMŮ JE NEDODRŽENÍ ZÁSAD BEZPEČNÉHO PRACOVNÍHO POSTUPU!

NEPONECHÁNÍ NEDOŘEZU



Při kácení stromu o průměru nad 15 centimetrů na pařezu je nutno zajistit, aby byl:

- proveden směrový zářez do hloubky jedné pětiny až jedné třetiny průměru stromu; výška směrového zářezu se musí rovnat dvěma třetinám jeho hloubky,
- proveden hlavní řez, který se vede vodorovně v horní polovině směrového zářezu,
- ponechán nedořez hlavního řezu o průměru nejméně 2 cm, nutný k zajištění bezpečného pádu stromu do určeného směru.

Proti sevření řetězové pily a k usměrnění stromu do směru pádu se do hlavního řezu vloží vhodná pomůcka, například dřevorubecká lopatka nebo klín.

ZAKLESNUTÍ NOHY V PRŮBĚHU ÚSTUPU OD KÁCENÉHO STROMU

Před zahájením kácení stromu musí být zajištěna bezpečná ústupová cesta šikmo dozadu od zamýšleného směru pádu stromu tak, aby pracovník mohl ustoupit dříve, než strom spadne na zem; současně musí být zajištěno vyčištění blízkého okolí kácené-ho stromu od překážek.



STÁTNÍ ÚŘAD INSPEKCE PRÁCE

PÁD ZAVĚŠENÉHO STROMU V PRŮBĚHU KÁCENÍ JINÉHO STROMU

Při kácení stromů je povinnost zajistit organizaci práce a pracovní postupy tak, aby se nepracovalo v ohroženém prostoru zavěšeného nebo podříznutého stojícího stromu a aby se nekácel jiný strom přes strom zavěšený, nelezlo se na zavěšený strom, neuvolňoval se zavěšený strom podřezáváním stromu, na kterém zavěšený strom spočívá, a zavěšený strom se neodřezával po špalcích.



KÁCENÍ STROMŮ ZA NEPŘÍZNIVÝCH KLIMATICKÝCH PODMÍNEK

Klesne-li teplota pod -15°C po celou dobu výkonu práce, je kácení stromů zakázáno.



3/25/13 12:35 PM

Poznámky:

CLS BOZP.indd 52 3/25/13 12:35 PM