

## PROFESINIŲ LIGŲ BEI NELAIMINGŲ ATSTITIKIMŲ DARBE EKONOMINĖS IR SOCIALINĖS PASEKMĖS

R. Šukys, P. Čyras, A. Jakutis, A. Stankiuvienė

### 1. Įvadas

Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos užsakymu atliktas tyrimas *Profesinių ligų ir nelaimingų atsitikimų darbe ekonominių ir socialinių pasekmių nustatymas ir prevencinių priemonių bei rekomendacijų ekonominės veiklos sritims parengimas* [1]. Šiame moksliniame tyrime, įvertinus darbuotojų saugos ir sveikatos būklę, profesinių ligų bei nelaimingų atsitikimų darbe ekonomines ir socialines pasekmes, parengtos prevencinės priemonės ir rekomendacijos ekonominės veiklos sritims ir darbams, siekiant sumažinti sergamumą profesinėmis ligomis ir nelaimingų atsitikimų darbe skaičių ir išvengti neigiamų ekonominių ir socialinių pasekmių.

2003 m. birželio 19 d. Lietuvos Respublikos Seimo plenariniame posėdyje buvo išklaustas Nacionalinės sveikatos tarybos metinis pranešimas „Lietuvos gyventojų traumos, nelaimingi atsitikimai ir kitos visuomenės sveikatos aktualijos“. Šiame pranešime buvo pateiktas traumų bei nelaimingų atsitikimų (tiek darbinėje, tiek nedarbinėje veikloje) ekonominis vertinimas, reabilitacijos ir kitos problemos, kurių sprendimas padėtų sumažinti traumų bei nelaimingų atsitikimų socialinį, ekonominį poveikį.

Profesinių ligų bei nelaimingų atsitikimų darbe ekonominių ir socialinių pasekmių nustatymas svarbus Lietuvos ūkio vystymui [2, 3].

### 2. Tyrimo tikslas, metodai ir objektai

Pagrindinis tyrimo tikslas – įvertinti profesinių ligų bei nelaimingų atsitikimų darbe ekonomines ir socialines pasekmes bei parengti rekomendacijas, padėsiančias išvengti neigiamų ekonominių ir socialinių pasekmių.

Siekiant šio tikslo buvo taikomi atrankos, apklausos, statistiniai-analitiniai, matematinio modeliavimo metodai bei atlikta analizė ir įvertinta atskirų ekonominės veiklos rūšių darbuotojų saugos ir sveikatos būklė. Detaliau nag-

rinėtos apdirbamosios pramonės, statybos, žemės ūkio ir transporto įmonės. Ją vertinant buvo vadovaujamas:

- darbuotojų saugos ir sveikatos būkle 2001–2002 metais [2];
  - 2002–2003 metais atliktų mokslinių tyrimų apie atskirų ekonominės veiklos rūšių darbuotojų saugos ir sveikatos būklę analize ir teisės aktų, parengtų pagal ES direktyvas, tyrimų išvadomis bei rekomendacijomis [4–14];
  - Europos Bendrijų profesinės saugos ir sveikatos strategijos 2002–2006 metams nuostatomis, kurios aktualios Lietuvai;
  - Didžiosios Britanijos Glazgo universiteto tyrimo ataskaitos „Darbuotojų dalyvavimas sudarant saugias ir sveikas darbo sąlygas“ rekomendacijomis [15];
  - Europos agentūros „Sauga ir sveikata darbe“ atliktais tyrimais [16];
  - socialinių partnerių pasiūlymais profesinei saugai ir sveikatai gerinti;
- Vykdam tyrimą buvo atlikta apklausa ir įvertinta tokių institucijų nuomonė:
- Sveikatos apsaugos ministerijos Žmogiškųjų išteklių ir informacijos valdymo bei Visuomenės sveikatos skyriai.
  - Lietuvos darbo birža prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos;
  - Valstybinė medicininės socialinės ekspertizės komisija prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos;
  - Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos Statistikos skyriaus;
  - Lietuvos Respublikos valstybinė darbo inspekcija;
  - Lietuvos invalidų reikalų taryba prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės;
  - Lietuvos profesinių sąjungų konferencija;
  - Lietuvos geležinkelininkų profsąjungų federacija;
  - Lietuvos kelių ir autotransporto darbuotojų profesinių sąjungų federacija;

- Lietuvos statybininkų profesinė sąjunga;
- Lietuvos žemės ūkio darbuotojų profesinių sąjungų federacija;
- Lietuvos pramonininkų konfederacijos Darbo saugos komitetas;
- Lietuvos statybininkų asociacija.

### 3. Tyrimo rezultatų analizė

#### 3.1. Profesinių ligų ir nelaimingų atsitikimų darbe ekonominės pasekmės

2002 m. Lietuvoje, Statistikos departamento duomenimis, 1 126 469 darbuotojų pagamino BVP už 50 679 mln. Lt. Dėl didelio nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų skaičiaus Lietuvos ūkio įmonėse mažėja šalyje sukuriamas BVP. Dėl nelaimingų atsitikimų darbe 2002 m. nedirbta 80 573, dėl profesinių ligų – 70 827 darbo dienų. Tai nemažas kiekis nepagamintos produkcijos, nesuteiktų paslaugų. Be to, naudojamos privalomojo sveikatos draudimo fondo išlaidos, Valstybinio socialinio draudimo fondo išlaidos – išmokos dėl laikino nedarbingumo ir kitos išmokos (vienkartinės bei periodinės kompensacijos bei pašalpos). Socialinio draudimo išmokos dėl nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų per metus, Valstybinio socialinio draudimo fondo duomenimis, 2002 m. sudarė 16,2 mln. Lt. Nuostolių patiriama ir dėl to, kad darbuotojai, patyrę sunkų nelaimingą atsitikimą darbe ar susirgę profesine liga, netenka dalies darbingumo.

Vertinant ekonomines nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų pasekmes buvo skaičiuotos tokios išlaidos:

- socialinio draudimo išmokos dėl nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų per metus;
- per nedirbtas dienas dėl nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų nepagamintas BVP;
- nuostoliai netekus dalies darbingumo:
  - dėl sunkių nelaimingų atsitikimų per metus;
  - dėl sunkių nelaimingų atsitikimų per laikotarpį, likusį iki pensijos;
  - dėl profesinių ligų per metus;
  - dėl profesinių ligų per laikotarpį, likusį iki pensijos.
- nuostoliai dėl mirtinų nelaimingų atsitikimų per metus.

Profesinių ligų bei nelaimingų atsitikimų darbe ekonominės pasekmės atskirose ūkio šakose ir visoje šalyje nustatytos tolesniais skaičiavimais. Šalyje per nedirbtas dienas dėl nelaimingų atsitikimų ( $Pna$ ) ir profesinių ligų nepagamintas ( $Ppl$ ) BVP apskaičiuojamas pagal šias formules:

$$Pna = T \cdot Sna, \quad (1)$$

$$Ppl = T \cdot Spl, \quad (2)$$

čia  $T = P/S/D$  – vieno darbuotojo per 1 darbo dieną sukurtas BVP;

$P$  – per metus šalyje pagamintas BVP (2002 m. sukurta 50 679 mln. Lt BVP);

$S$  – darbo dienų skaičius per metus (Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos patvirtintas 2002 m. vidutinis darbo dienų skaičius yra 253);

$D$  – dirbančiųjų skaičius (2002 m. dirbo 1 126 469 darbuotojai);

$Sna$  – nedarbingų dienų skaičius dėl nelaimingų atsitikimų (2002 m. 80 573 nedarbingos dienos);

$Spl$  – nedarbingų dienų skaičius dėl profesinių ligų (2002 m. 70 827 nedarbingos dienos).

Nuostoliai netekus dalies darbingumo, dėl sunkių nelaimingų atsitikimų ( $P1na$ ) ir profesinių ligų ( $P1pl$ ) per metus apskaičiuojami pagal tokias formules:

$$P1na = k \cdot Nna \cdot BVP_m, \quad (4)$$

$$P1pl = k \cdot Nsa \cdot BVP_m, \quad (5)$$

čia  $k$  – koeficientas, įvertinantis vidutinį darbingumo sumažėjimą procentais dėl nelaimingo atsitikimo ar profesinės ligos per metus (skaičiuojant šis koeficientas imtas 0,2, t. y. vidutiniškai netenkama 20 % darbingumo);

$Nna$  – sunkius nelaimingus atsitikimus patyrusių darbuotojų skaičius (2002 m. įvyko 145 sunkūs nelaimingi atsitikimai darbe);

$Nsa$  – darbuotojų, susirgusių profesinėmis ligomis, skaičius (2002 m. Lietuvoje užregistruoti 469 susirgimai profesinėmis ligomis).

$BVP_m$  – vieno darbuotojo sukurtas BVP per metus. Jį apskaičiuojame šia formule:

$$BVP_m = P/D. \quad (6)$$

Nuostoliai dėl nedirbtų metų, kuriuos darbuotojas galėjo dirbti iki pensijos, jei nebūtų praradęs darbingumo dėl nelaimingo atsitikimo ar profesinės ligos:

$$P2na = \sum_{i=1}^n k_i \cdot Nna_i \cdot BVP_{mi}, \quad (7)$$

$$P2pl = \sum_{i=1}^n k_i \cdot Nsa_i \cdot BVP_{mi}, \quad (8)$$

čia  $n$  – vidutinis metų skaičius, kuriuos darbuotojas galėjo dirbti iki pensijos, jei nebūtų praradęs darbingumo dėl nelaimingo atsitikimo ar profesinės ligos. Statistiškai, 2002 metų duomenimis, žmogui, patyrusiam sunkų nelaimingą atsitikimą darbe, iki pensijos lieka dirbti vidutiniškai 22 metai, susirgus profesine liga – 12 metų.

**1 lentelė.** Nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų ekonominės pasekmės 2002 metais ( tūkst. Lt)

**Table 1.** Economical consequence of accidents at work and occupational diseases in 2002 (t. Lt)

Ekonominės veiklos rūšys	Procentinis nuostolių pasiskirstymas pagal atskiras ekonominės veiklos rūšis				Socialinio draudimo fondo išmokos per metus	Per metus nepagamintas BVP		Nuostoliai, netekus dalies darbingumo				Nuostoliai dėl mirtinų nelaimingų atsitikimų per metus
	Iš viso dėl nelaimingų atsitikimų darbe	Iš viso dėl profesinių ligų	Dėl sunkių nelaimingų atsitikimų darbe	Dėl mirtinų nelaimingų atsitikimų darbe		Dėl nelaimingų atsitikimų darbe, <i>Pna</i>	Dėl profesinių ligų, <i>Ppl</i>	Dėl sunkių nelaimingų atsitikimų per metus, <i>P1na</i>	Dėl sunkių nelaimingų atsitikimų per laikotarpį, likusį iki pensijos <i>P2na</i>	Dėl profesinių ligų per metus, <i>P1pl</i>	Dėl profesinių ligų per laikotarpį, likusį iki pensijos <i>P2pl</i>	
Apdirbamoji pramonė	40	17	30	20	–	5479	2047	392	99 050	718	55 970	13 054
Statyba	16	13	25	30	–	2192	1565	326	82 541	549	42 801	19 580
Transportas	11	8	15	15	–	1507	963	196	49 525	338	26 339	9 790
Žemės ūkis	5	35	6	9	–	685	4214	78	19 810	1477	115 233	5 874
Kitos rūšys	28	27	24	26	–	3835	3251	313	79 240	1140	88 894	16 970
Iš viso	100	100	100	100	16 200	13 697	12 041	1305	330 165	4221	329 238	65 268

– Nėra duomenų.

\* Neįvertintos Socialinio draudimo fondo išmokos per metus.

Nuostoliai dėl mirtinų nelaimingų atsitikimų per metus *Pm* apskaičiuojami taip:

$$Pm = K1 * Nm, \quad (9)$$

čia *K1* – santykinė vieno mirtino nelaimingo atsitikimo kaina. Remiantis anglų ekonomisto Andrew Oswaldo vertinimais, viena mirtis Europos Sąjungos šalyje „kainuoja“ 21 000 eurų per mėnesį. Tapusiai ES nare Lietuvai ši skaičių galime taikyti sąlygiškai. Per metus tai būtų 882 tūkst. Lt;

*Nm* – mirtinų nelaimingų atsitikimų darbe per metus skaičius. 2002 m. įvyko 74 mirtini nelaimingi atsitikimai darbe.

Skaičiavimų rezultatai, vertinant atskirų ekonominės veiklos rūšių nuostolius, dėl įvykusių nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų pateikti 1 lentelėje.

Skaičiavimai atlikti pagal (7) ir (8) formules, nėra visiškai tikslūs. Šiomis formulėmis nuostolius galima apskaičiuoti tik apytiksliai, atsižvelgiant į šių dienų skaičius. Gauti rezultatai nurodo orientacinius skaičius, kad būtų galima susidaryti bendrą nuomonę apie nuostolius dėl nedirbtų metų, kuriuos darbuotojas galėjo dirbti iki pensijos, jei nebūtų praradęs darbingumo dėl nelaimingo atsitikimo ar profesinės ligos.

Vertinant atskirų ekonominės veiklos rūšių nuostolius, įvertinta procentinė nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų, būdingų kai kurioms ekonominės veiklos rūšims, dalis.

**3.2. Profesinių ligų ir nelaimingų atsitikimų darbe socialinės pasekmės**

Socialinės pasekmės sunkiausia įvertinti vienareikš-

miškai. Kaip būdinga socialiniams reiškiniams, jie yra sunkiai prognozuojami ir gali plėtotis viena ar kita linkme, atsižvelgiant į daugybę įvairių, kartais net neapčiuopiamų veiksnių. Tinkamų darbo sąlygų sudarymas labai veikia socialinius reiškinius.

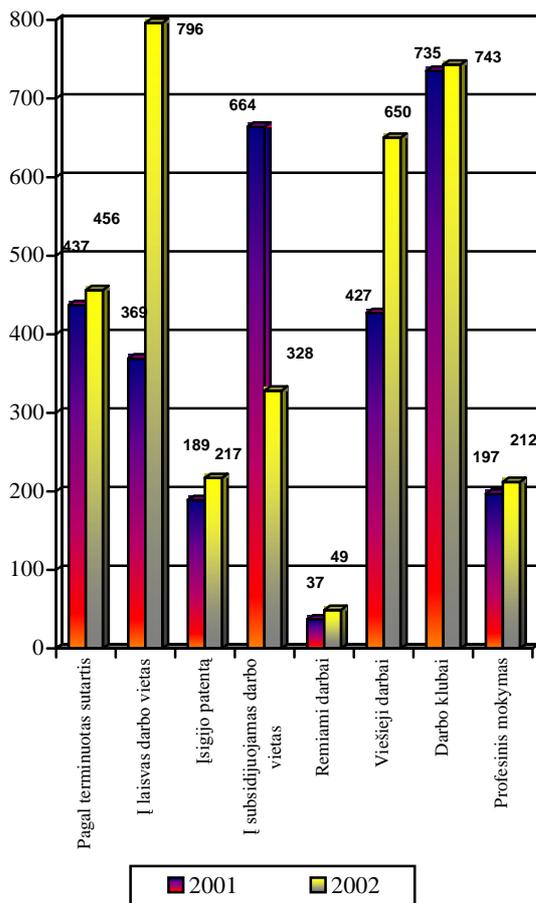
2002 m. dėl nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prarasta 151,4 tūkstančio darbo dienų. Nuo nelaimingų atsitikimų nukentėjo 2530 darbuotojų, iš jų 145 sunkiai, o 74 žuvo. Profesinėmis ligomis susirgo 469 asmenys. 2 lentelėje pateikti statistiniai invalidumo duomenys dėl gamybinių traumų ir profesinių ligų bei apsinuodijimų per 2001 ir 2002 metus. Darbuotojai, susirgę profesinėmis ligomis ir nukentėję sunkių nelaimingų atsitikimų darbe metu, netenka dalies darbingumo – tai žmonės su negalia. Valstybinės medicininės socialinės ekspertizės duomenimis, šalyje nuo 1990 m. nuolatos didėja žmonių su negalia. Didėjimą nulemia daugelis veiksnių – tai ir sveikatingumas bei gyvenimo būdas ir, be abejo, socialiniai ekonominiai veiksniai: traumatizmas, nedarbas, silpnai išvystyta profesinės reabilitacijos sistema bei labai išplėtotą socialinių lengvatų bei garantijų sistema. Lietuvoje daugėja priešpensinio amžiaus žmonių su negalia. Tam įtakos turėjo prailgintas pensinis amžius. Jaunų žmonių integracija yra daug sėkmingesnė nei pagyvenusių žmonių, nes jaunimas yra daug aktyvesnis.

Lietuvos darbo birža vykdo darbo vietų steigimo asmenims su negalia užimtumo rėmimo ir kitas programas. 2003 m. sausio 1 dieną darbo biržoje buvo užregistruota 4,1 tūkstančio asmenų su negalia. Daugiausia jų buvo užregistruota didžiuosiuose miestuose: Vilniuje – 1353, Kaune – 930, Šiauliuose – 427, Panevėžyje – 297. Didžiąją užsiregistravusiųjų dalį sudaro asmenys, turintys III gru-

**2 lentelė.** Invalidumo duomenys apie gamybines traumas, profesines ligas bei apsinuodijimus

**Table 2.** Information disablement of accidents at work and occupational diseases and poisoning

Metai	Ligos ir jų klasės	Iš viso invalidų	Iš jų					Invalidumo grupės		
			Iki 29 m.	30–44	Moterys nuo 45 iki 57 metų Vyrai nuo 45 iki 61 metų	Vyresnio amžiaus	I	II	III	
2001	Gamybinės traumos iš viso	122	18	54	41	9	10	41	71	
	iš viso darbingo amžiaus	113					7	39	67	
2002	Gamybinės traumos iš viso	146	20	53	64	9	13	54	79	
	iš viso darbingo amžiaus	137					10	52	75	
2001	Profesinės ligos ir apsinuodijimai iš viso	259	2	23	189	45	0	21	238	
	iš viso darbingo amžiaus	214					0	13	201	
2002	Profesinės ligos ir apsinuodijimai iš viso	304	1	20	23	47	0	47	257	
	iš viso darbingo amžiaus	258					0	33	225	



Neįgalių asmenų dalyvavimas darbo rinkos priemonėse  
The participation of disabled workers in means of labor market

pę – 86 %, II grupę – 13,2 %, I grupę – 0,8 %. Pagal išsilavinimą 44,6 % sudaro turintys vidurinę išsilavinimą, 25 % – aukštesnį ir aukštąjį išsilavinimą. Pagal susirgimo pobūdį 4 % sudaro invalidai su klausos sutrikimais, 4,5 % – su regėjimo sutrikimais, 14 % – su judėjimo sutrikimais, 72 % – dėl vidaus organų ligų, 5,5 % – su psichikos ligomis. 55 % užsiregistravusių darbo biržoje sudaro vyrai, 34 % – vyresni nei 50 metų, 11 % – jaunimas. Net 30 % užsiregistravusių – tai kaime gyvenantys žmonės su negalia. 2002 m. 3623 asmenys su negalia dalyvavo darbo rinkos priemonėse. Neįgalių asmenų dalyvavimas darbo rinkos priemonėse pateiktas pav.

2002 m. įdarbinti 1924 bedarbiai su negalia. Išaugo įdarbinimas į laisvas darbo vietas. Didžiausią poveikį asmenų su negalia integravimui į darbo rinką turėjo naujų darbo vietų steigimo programa. 2002 m. buvo įregistruotos 394 naujos darbo vietos asmenims su negalia. Iš jų I ir II grupės invalidams įsteigtos 197 naujos darbo vietos, III – 198 vietos. Maždaug kas penkioliktas asmuo įdarbinamas į subsidijuojamas iš užimtumo fondo darbo vietas. Pagal susirgimo pobūdį buvo įdarbinti 253 invalidai su vidaus ir kitų organų ligomis, 10 – su regos sutrikimais, 32 – turintiems judėjimo sutrikimų, 7 – su psichikos ligomis.

**4. Tyrimo išvados ir rekomendacijos**

1. Iš viso šalyje dėl nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prarandama 112,7 mln. Lt per metus. Daugiausia nuostolių patiriama dėl mirtinų nelaimingų atsitikimų darbe. Čia neįvertintos sunkių nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų pasekmės per laikotarpį, liku-

sį iki pensijos. Detaliau nagrinėtos apdirbamosios pramonės, statybos, žemės ūkio ir transporto įmonės. Jose patiriami nuostoliai sudaro 74 % visų nuostolių, patiriamų dėl nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų Lietuvos ūkyje.

2. Daugiausia nuostolių, patiriamų dėl nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų (25,1 %) patiriama statyboje. Tai per metus sudaro 24,2 mln. Lt. Apdirbamojoje pramonėje patiriama 21,7 mln. Lt nuostolių, arba 22,4 %.

3. Transporto ir žemės ūkio įmonėse patiriamų nuostolių dalis (25,9 %) yra tokia pati, kaip kitose, detaliau nenagrinėtose ekonominės veiklos rūšyse. Tai sudaro 25,2 mln. Lt per metus.

4. Nuostoliai dėl nedirbtų metų, kuriuos darbuotojas galėjo dirbti iki pensijos, jei nebūtų praradęs darbingumo dėl nelaimingo atsitikimo ar profesinės ligos, yra 659,4 mln. Lt.

5. Ypatingą dėmesį gerinant darbuotojų saugą ir sveikatą skirti apdirbamosios pramonės, statybos, žemės ūkio ir transporto įmonėms. Nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencija labai sumažintų nuostolius, ypač statybos įmonėse.

6. Vertinant nuostolius dėl nedirbtų metų, kuriuos darbuotojas galėjo dirbti iki pensijos, jei nebūtų praradęs darbingumo dėl nelaimingo atsitikimo ar profesinės ligos, reikalingi detalesni tyrimai ir jų analizė.

7. Atliktų mokslinių tyrimų analizė rodo, kad šalies įmonėms, saugai ir sveikatai gerinti papildomai reikia skirti 67,8 mln. Lt per metus. Investavus šią sumą nelaimingi atsitikimai darbe ir profesinės ligos sumažėtų apie 20 %. Įvertinus patiriamų nuostolių mažėjimą (22,6 mln. Lt per metus) investicijos atsipirktų per 3 metus.

8. Apibendrinus tyrimo rezultatus galima įvardyti tokias profesinės negalios socialines pasekmes:

- neįgalus asmuo negali dirbti ankstesnio darbo pagal įgytą specialybę ar profesiją;
- neįgalus asmuo negali visavertiškai dalyvauti visuomeniniame gyvenime, prarandama jo sunkiai įvertinama darbinė patirtis ir įgytos žinios;
- pablogėja ne tik nukentėjusiojo, bet ir artimųjų gyvenimo kokybė, nes pagalbos neįgaliesiems nepakanka;
- asmuo, netekęs darbingumo, patiria moralinę ir psichologinę traumą;
- turi būti atsižvelgta ir į artimųjų parengimą bei mokymą prižiūrėti neįgalųjį;
- mirus darbuotojui šeima netenka pagrindinio maitintojo, sumažėja šeimos pajamos, lėšos skiriamos vaikams mokyti, šeimai šviesti;
- atsiranda papildomų nuostolių visuomenei:
  - prarandamos lėšos, panaudotos darbuotojui mokyti. 2002 m. profesiniam mokymui išleista 13,1 mln. Lt, iš jų 19,6 tūkst. Lt neįgaliesiems mokyti.

Iš viso 2002 m. mokėsi 18 neįgalių asmenų;

- išlaidos vaistams ir gydymui;
  - padidėjusios ligonių slaugos ir priežiūros išlaidos;
  - nukenčia šeimos biudžetas;
  - neįgaliųjų rehabilitacijos centrų steigimo išlaidos, jų išlaidos perkvalifikuojant ir mokant prisitaikyti prie naujų gyvenimo sąlygų;
  - išlaidos pritaikant visuomeninius pastatus ir viešas vietas neįgaliųjų patogumui;
  - atsiranda papildomų naujo darbuotojo rengimo išlaidų.
9. Šiuo metu laikino nedarbingumo ir žmonių su negalia nustatymo tvarką reikia tobulinti. Svarbiausias uždavinys – įtraukti žmones su negalia į socialinę veiklą ir juos integruoti į visuomenę:
- profesinis nedarbingumas vertinamas procentais ir žmogus priskiriamas tikrai neįgaliųjų grupei, o žmogaus sugebėjimas dirbti neįvertinamas.
  - tikslinga perimti Europos šalių patirtį ir tik po medicininės ir profesionalios rehabilitacijos bei gavus darbo rinkos specialistų išvadą nustatyti darbingo amžiaus asmenų nedarbingumą;
  - privalu vertinti konkretaus asmens darbinį potencialą ir patenkinus jo specialius reikalavimus arba pritaikius jam darbo vietą, darbinio amžiaus žmogų integruoti į visuomenę ir darbo rinką;
  - reikia pakeisti pačių žmonių su negalia požiūrį į save, kad jie patys būtų suinteresuoti socialine integracija, o ne lengvatomis;
  - reikia stengtis juos įtraukti į aktyvią užimtumo politiką, o nesiremti tik pašalpų mokėjimu ir lengvatų teikimu.

## Literatūra

1. Čyras, P.; Šukys, R.; Jakutis, A. Profesinių ligų ir nelaimingų atsitikimų darbe ekonominių ir socialinių pasekmių nustatymas ir prevencinių priemonių bei rekomendacijų ekonominės veiklos sritims parengimas. Mokslo darbo ataskaita. Vilnius, 2003. 47 p.
2. Inventory of socioeconomic costs of work accidents. European Agency for Safety and Health at Work, 2002. <http://agency.osha.eu.int>
3. Čyras, P.; Jakutis, A.; Rutkauskas, A.V.; Šukys, R. ES Direktyvų dėl saugos ir sveikatos darbe įgyvendinimas Lietuvoje: kaštų tyrimai. *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas*. IX t., Nr. 2. Vilnius: Technika, 2003, p. 60–66.
4. Lietuvos valstybinės darbo inspekcijos metinės ataskaitos 2001–2002. <http://vdi.lt>
5. Teisės akto „Krovinių kėlimo rankomis bendrieji nuostatai“ įgyvendinimo dalinis reguliuojančio poveikio įvertinimas. Darbų saugos centras. 2001. <http://osha.vdi.lt>
6. ES direktyvos 86/188/EEC „Dėl darbuotojų apsaugos nuo rizikos, susijusios su triukšmo poveikiu darbe reikalavimų“

- įgyvendinimo pasekmių tyrimas. <http://osha.vdi.lt>
7. ES direktyvos 89/654/EEC „Dėl minimalių darbovietei taikomų saugos ir sveikatos reikalavimų“ įgyvendinimo pasekmių tyrimas. <http://osha.vdi.lt>
  8. ES direktyvos 98/24/EC „Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos nuo pavojų darbe, susijusių su cheminiais veiksniais“ įgyvendinimo pasekmių tyrimas. <http://osha.vdi.lt>
  9. ES direktyvos 93/103/EC, nustatančios minimalius saugos ir sveikatos reikalavimus žvejybos laivuose, įgyvendinimo poveikio įvertinimas. <http://osha.vdi.lt>
  10. ES direktyvos 92/57/EEC „Dėl minimalių saugos ir sveikatos reikalavimų laikinosiose ir kilnojamosiose statybvietėse“ įgyvendinimo pasekmių tyrimas. <http://osha.vdi.lt>
  11. Norminio teisės akto Lietuvos higienos norma HN 32 - 1998 „Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai“ įgyvendinimo dalinis reguliuojamojo poveikio įvertinimas. <http://osha.vdi.lt>
  12. Teisės akto „Darbuotojų apsaugos nuo biologinių medžiagų nuostatai“ įgyvendinimo reguliuojamojo poveikio dalinis įvertinimas. <http://osha.vdi.lt>
  13. Darbuotojų saugos ir sveikatos teisės akto „Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai“ reguliuojamojo poveikio dalinis įvertinimas. <http://osha.vdi.lt>
  14. Teisės akto „Darbuotojų, dirbančių potencialiai sprogioje aplinkoje, saugos nuostatai“ reguliuojamojo poveikio dalinis įvertinimas. <http://osha.vdi.lt>
  15. 2001 m. Lietuvoje atlikto Dr. Charles Woolfson iš Glasgow universiteto tyrimo „Darbuotojų dalyvavimas saugos ir sveikatos sistemoje įmonės lygmenyje“ rezultatai. <http://osha.vdi.lt>
  16. Europos gyvenimo ir darbo sąlygų gerinimo fondo 2001 m. atlikto tyrimo „Darbo sąlygos Europos Sąjungoje ir šalyse kandidatėse“ reziumė. <http://osha.vdi.lt>

## ECONOMICAL AND SOCIAL CONSEQUENCES OF ACCIDENTS AT WORK AND OCCUPATIONAL DISEASES

**R. Šukys, P. Čyras, A. Jakutis, A. Stankiuviėnė**

### S u m m a r y

The main purpose of this scientific research is to estimate social and economical consequences of accidents at work and occupational diseases and prepare recommendations to avoid negative economical and social consequences.

To achieve this purpose the methods of selection, poll, statistical analytical and mathematical modeling methods were used. The analysis of present workers health was accomplished and safety conditions in separate economic areas were estimated. Manufacturing, building, agricultural economy and transport companies were studied more detailed.

Estimating economical consequences of accidents at work and occupational diseases these expenses were estimated:

- Paid by social insurance regarding accidents and occupational diseases per year.

- The missed days at work regarding accidents and occupational diseases.
- Losses of working capacity are:
  - Regarding serious accidents per year;
  - Regarding serious accidents during time left until retirement;
  - Regarding occupation diseases per year;
  - Regarding occupation diseases during time left until retirement.

A loss in these companies makes 74 % of all losses, because of accidents and occupational diseases in Lithuania's economy.

After summarizing the results of this research, social and economical consequences of accidents and occupational diseases at work were estimated in separate economical areas and in the whole country. Recommendations for social consequences of occupational disability are given.

**Ritoldas ŠUKYS.** Doctor, Associate Professor. Head of Dept of Labour Safety and Fire Protection. Vilnius Gediminas Technical University, Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius-40, Lithuania. E-mail: [ritis@st.vtu.lt](mailto:ritis@st.vtu.lt)

Doctor (technical sciences, 1994). Scientific works: 21 scientific reports, 13 trainbooks. Research interests: human safety, ergonomics, environmental protection, fire protection.

**Petras ČYRAS.** Professor. Dept of Labour Safety and Fire Protection. Vilnius Gediminas Technical University, Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius-40, Lithuania. E-mail: [Petras.Cyras@st.vtu.lt](mailto:Petras.Cyras@st.vtu.lt)

Doctor (technical sciences, 1974). In 1985-92 Head of the Dept of Labour Safety and Environment Protection, in 1993 Head of the Dept of Labour Safety and Fire Protection. Scientific works: manual for students "Ecology and environment protection of road building", 15 study guides, 43 scientific reports. Research interests: human safety, ergonomics, environmental protection, fire protection.

**Algirdas JAKUTIS.** Doctor, Associate Professor of Dept of Social Economics and Management of Vilnius Gediminas Technical University, Saulėtekio av. 11, LT-10223 Vilnius-40, Lithuania. E-mail: [Jakutis@vv.vtu.lt](mailto:Jakutis@vv.vtu.lt)

The author of 35 scientific works, one them the monograph "Modeling of economic regulations". Research interests: formalization of economical research, semantic modeling of economics.

**Aušra STANKIUVIENĖ.** Assistant of Dept of Labour Safety and Fire Protection. Vilnius Gediminas Technical University, Saulėtekio al. 11, LT-2040 Vilnius, Lithuania.

Master of sciences (2001) at faculty of Construction Vilnius Gediminas Technical University. Research interests: human safety, ergonomics.