

2010.Gada VSAA Preventīvie pasākumi darba aizsardzībā

Darba aizsardzības ekonomiskais izdevīgums – Vai ieguldījumi darba aizsardzībā atmaksājās?

Ivars Vanadziņš, Darba drošības un vides veselības institūts, RSU, tel.7409139, e-mail: Ivars.Vanadziņš@rsu.lv
Rīgas, 2010.gada 9.decembris



Ievads un semināra mērķis

- Pēdējais no VSAA "Darba aizsardzības preventīvo pasākumu plāna 2010.gadam" semināriem
- Papildus tam, šogad vēl gaidāms buklets darba devējiem un darba aizsardzības speciālistiem "**Darba aizsardzības ekonomiskais izdevīgums**"



Semināra mērķis

□ Mērķis:

- Nodrošināt ar informāciju par darba aizsardzības jautājumu ekonomisko pusi
- Iepazīstināt ar svarīgākajiem “izdevumu posteņiem”
- Demonstrēt dažus piemērus par to, kā veidojas izmaksas un rodas ieguvumi
- Pārrunāt svarīgākos uzņēmumu darba aizsardzības “indikatorus”, kuru izvērtējums liecina par situāciju šajā jomā



Saturs

- ❑ Problēmas aktualitāte pasaulē, ES, Latvijā – zaudējumu apmērs
- ❑ Svarīgākie ieguldījumu posteņi
- ❑ Kur vērts investēt?
- ❑ Piemēri, kā var rēķināt zaudējumus, investīciju atdevi, produktivitāti
- ❑ Ko vērtēt finansētājiem un apdrošinātājiem, lai izvērtētu/novērstu riskus (svarīgākie vērtējamie indikatori)?
- ❑ Piemērs par ergonomisko faktoru uzlabojumu



Vai Darba aizsardzība var būt ekonomiski izdevīga?

- ❑ Mūžam aktuālais jautājums – VAI DARBA AIZSARDZĪBA IR TIKAI IZDEVUMI vai arī no tās var gūt kādu labumu?
- ❑ Pasaulē sen un daudz pētīts jautājums, pēdējo 5 gadu laikā pievērsta arvien lielāka vērība!
- ❑ Pamata atziņa: t.s. – *Return on investment* (ROI – atdeve no ieguldījuma) ir vidēji 1:3 līdz 10



Latvijā?

□ Darba aizsardzība

- "... totāli garlaicīgs, nevajadzīgs un formāls pasākums ..."
- "... Formalitātes un papīru kaudze ..."
- ".... Vieni vienīgi izdevumi"
- ".... Neļauj strādāt, atkal kārtējā inspekcija un valsts naudas tērēšana"
- ".... Atkal kaut kādas murgainas Eiropas direktīvas ..."



Latvijā?

- ❑ Ļoti retos uzņēmumos – normāla daļa no uzņēmējdarbības (*svarīgākais kapitāls – cilvēks!*)
- ❑ Praktiski netiek mācīta (vai tiek mācīta absolūti garlaicīgi un formāli) uzņēmējdarbības fakultātēs (ar retiem izņēmumiem)
- ❑ Līdz ar to – **vairums darba devēju uztver nevis kā iespēju uzlabot uzņēmuma darbību, bet kā izdevumus un šķēršļus!**



Pasaulē un Eiropā

- ❑ Šis jautājums pētīts no ~ 1985.gada, intensīvāk no 1995-2000, pēdējos gados arī lielo "spēlētāju" iesaistīšanās (PVO, ILO, ES, atsevišķas dalībvalstis)
- ❑ Vairāki desmiti pētījumi par dažādiem darba aizsardzības ekonomiskā izdevīguma aspektiem
- ❑ Kopējais secinājums: - ne vienmēr precīzi izrēķināms, bet parasti **pietiekami būtisks jautājums**



Pasaulē un Eiropā

- ❑ PEROSH (*Partnership for european research institutions in occupational safety and health*) sanāksme “Research in action: removing the gap between research and practical prevention” (2010.gada novembris)
- ❑ Pamatā koncentrējas uz darba aizsardzības ekonomisko pusi (ergonomisko jautājumu uzlabošana produktivitātes uzlabošanai, arodslimnieku atgriešana darbā u.c.)



Cik maksā darba aizsardzība (precīzāk - tās trūkums)?

- ES valstīs ar darbu saistītie veselības traucējumi rada (2002.gada dati):
 - zaudējumus 2,6% - 3,8% apmērā no ES iekšzemes kopprodukta,
 - ir atbildīgi par 600 miljoniem zaudētu darba dienu katru gadu
- 2007.gada dati (*EUROSTAT Statistics in focus, 63/2009*)
 - 3,2% ES nodarbināto (7 miljoni cilvēku) cieta nelaimes gadījumos,
 - 8,6% nodarbināto (20 miljoni cilvēku) atzīmēja darba apstākļu radītus veselības traucējumus.



Cik maksā darba aizsardzība (precīzāk - tās trūkums)?

- Slimības lapu izmaksas (% no IKP):
 - Beļģija 3,1%
 - Čehija 3%
 - Igaunija 5,5%
 - Nīderlande 2,96%
 - Latvija 2,8%
 - Dati: European foundation for the improvement of living and working conditions: Absence from work 2007

- Vācija (2006)
 - Tikai slimības lapu (tikai saistībā ar darba aizsardzību radītie zaudējumi ir 40 miljardi Euro vai 1,8% no IKP
 - Dati: Vācijas Apdrošinātāju Asociācija, 2006



Cik maksā darba aizsardzība (precīzāk - tās trūkums)?

- Viena trešā daļa no visiem darba kavējumiem (t.s. „slimības lapām”) ir:
 - saistīti ar sliktiem darba apstākļiem un
 - vismaz 40% no tiem iemesliem, kas rada šos darba spēju zudumus, ir vienkārši novēršami
 - Dati: Vācijas Apdrošinātāju Asociācija, 2006
- Priekšlaicīgas pensionēšanās izmaksas OECS valstīs: 6.3% (1998.gads)



Cik maksā darba aizsardzība (precīzāk - tās trūkums)?

- Nesen publicēta ļoti apjomīga ekonomiskā analīze par darba aizsardzības radītajiem zaudējumiem Austrālijas ekonomikai
- **5,9% no iekšzemes kopprodukta!**
- **Latvijā tas būtu - 708 miljoni LVL**



Pēdējie pētījumi

- 2010.gada nogalē noslēdzies Eiropas Komisijas finansēts pētījums (*benOSH, a Project on the benefits of occupational safety and health, Prevent, Belgium, 2010*), kurā tika analizēti ieguldījumi dažādos darba aizsardzības pasākumos un nelaimes gadījumu novēršanā, secina, ka vidējā izmaksu/ieguvumu attiecība (*Cost/benefit Ratio (CBR)*) ir robežās no: 2,18 līdz 2,89.
 - veicot darbu vietu piemērošanu nodarbinātajiem, CBR bija robežās no 1,65 līdz 2,15,
 - nomainot darbā lietotās iekārtas – robežās no 1,36 līdz 3,18.



Vai tas ir izdevīgi ilgtermiņā?

- Uzņēmumi ar efektīvām darba aizsardzības sistēmām uzrādīja ievērojami labākus rezultātus:
 - par 16,1% lielāku tirgus vērtību;
 - par gandrīz 57% lielākus ienākumus akcionāriem;
 - par 20% augstāku darbinieku produktivitāti
 - **Līdzīgs pētījums Vācijā: - starp uzņēmumiem, kuri iegulda darba aizsardzībā – mazāk bankrotējušo!**



Piemērs: Somija

- ❑ Ļoti intensīvi pēta sava darba spēka problēmas!
- ❑ Viena no svarīgākajām (vairums “parasto” problēmu ir sekmīgi samazinātas) ir priekšlaicīga pensionēšanas darbspēju zuduma dēļ (dažādi iemesli)
- ❑ 1 gadu ilgāka veselīga darba dzīvē – 4% no IKP



Piemērs: Somija

- ❑ Pētīts, ka 2008.gadā vidējās priekšlaicīgas pensionēšanas izmaksas – 20 miljardi EURO (IKP 180 miljardi, valsts budžets 49 miljardi)
- ❑ Kopā ar slimības lapām un nelaimes gadījumiem: **30 miljardi/gadā**
- ❑ Ieguldījumi darba aizsardzībā valstī kopumā: ~ 2 miljardi
- ❑ Vidējais ieguldījums uz darbinieku gadā: 789 EURO (2010.gads)



Labklājība darbā (*well beeing at work*) – Somijas stratēģija

- **Valsts stratēģiskais mērķis: *WELL BEEING at WORK***
- **Labklājība darbā nozīmē un garantē:**
 - Drošu, veselībai nekaitīgu un produktīvu darbu
 - Labi vadītos uzņēmumos uzņēmējdarbībai draudzīgā vidē
 - Kuru veic kompetenti nodarbinātie
 - Kuri savu darbu uzskata par noderīgu un jēgpilnu
 - Un tādu, kurš ļauj tiem plānot un dzīvot pilnvērtīgu dzīvi ārpus darba



Piemērs: Somija

- **Valsts politikas mērķis: Darba karjeras pagarināšana par 3 gadiem laikā līdz 2020.gadam:**
 - Nelaiemes gadījumu samazināšana
 - Arodslimību novēršana
 - Slimības lapu skaita samazināšana
 - Invaliditātes pensiju samazināšana, atgriešana darbā pēc balsta-kustību aparāta slimībām, garīgās veselības problēmām
 - Motivācijas un apmierinātības ar darbu palielināšana
 - Prasmju un iemaņu attīstīšana



Piemērs: Dānija

- ❑ 2010.gadā sākts visu laiku lielākais darba aizsardzības projekts valstī (valsts finansējums 31 miljons EURO)
- ❑ Problēma: 2004-2008 dramatisks pieaugums ilgtermiņa slimības lapu skaitā, 2008 politisks lēmums ar to cīnīties
- ❑ Valsts līmeņa projekts – individuāls darbs ar katru arodslimnieku vai nelaimes gadījumā cietušo (ārstēšana, rehabilitācija, ergoterapija, psihoterapija, karjeras konsultants u.c.) – mērķis – **ATGRIEZT DARBĀ**



Tātad?

- ❑ **Ir nepieciešami ieguldījumi**, lai nodrošinātu darba aizsardzību (gan uzņēmuma, gan valsts līmenī)
- ❑ No ieguldījumiem var gūt **ekonomisku labumu**:
 - **Zaudējumu novēršana**
 - **Peļņas palielināšana** (uz produktivitātes, efektivitātes rēķina)



Svarīgākie ieguldījumi

- ❑ Darba aizsardzības organizatoriskāsstruktūras
- ❑ Atbilstoša darba vide
- ❑ Atbilstošs darba aprīkojums un tā uzturēšana (iekārtas, instrumenti, to apkopes un remonts utmldz.);
- ❑ Darbinieku apmācība
- ❑ Individuālās aizsardzības līdzekļu nodrošināšana
- ❑ Obligātās veselības pārbaudes, vakcinācijas utt.
- ❑ Darba drošības zīmju nodrošināšana utmldz.



Zaudējumi UZŅĒMUMA līmenī

- 2 lielas grupas:
 - potenciālie zaudējumi dažādu nelaimes gadījumu un avāriju dēļ



Zaudējumi UZŅĒMUMA līmenī

- potenciālie zaudējumi nepareizas darba organizācijas, neefektīvu iekārtu, nepietiekamas apmācības, darba vietu plānošanas u.c. iemeslu dēļ
 - Slimības lapas
 - “Prezenteisms”
 - Pazeminātas darba spējas
 - Produktivitātes zudums vai trūkums



Zaudējumi VALSTS līmenī

- ❑ Izmaksas pārejošas darba nespējas (t.s. slimības lapu) un paliekošu darba spēju zuduma dēļ (t.s. invaliditātes) dēļ (ārstēšana un rehabilitācija, invaliditātes pensijas u.c.)
- ❑ Izmaksas nelaimes gadījumu un ārkārtas situāciju dēļ (neatliekamās medicīniskās palīdzības nodrošināšana, ārkārtas dienestu darbības nodrošināšanas, administrēšanas un izmeklēšanas izmaksas u.c.)



Zaudējumi VALSTS līmenī

- Samazināts iekšzemes kopprodukts (samazinātas produktivitātes dēļ).
- Problēma: - VALSTS izdevumi ir IEVĒROJMAI lielāki kā darba devēju – dažādi dati:
 - Vidēji 1: 3
 - 76% - valsts, 13% paši cietušie, 11% - uzņēmēji (CIOP, 2007)



Ko darīt?

- Lai novērstu vai samazinātu zaudējumus – jāsamazina Nelaiemes gadījumu skaits un smagums!
- Vidēji: 3,2% no nodarbinātajiem gadā
 - Viens gadījums uzņēmumā ar 35 darbiniekiem (protams, atkarīgs no nozares)
- Lai zinātu, ko ietaupīt, jāzina – kur tērē!
- ES pieredze: - bieži nepieciešama “acu atvēršana” – jā māca darba devējus saskatīt, kur rodas izdevumi
- **Jāatceras – izmaksas ir arī “slēptiem” un “neregistrētiem” NG**



Nelaiemes gadījumu izmaksas?

□ **Tiešās izmaksas:**

- Izdevumi, kuri saistīti ar nelaimes gadījumā cietušā nogādāšanu slimnīcā;
- Izdevumi, kuri saistīti ar negadījuma sekū likvidāciju (bojāti materiāli, bojātas iekārtas, telpas, darba aprīkojums);
- Izdevumi, kuri saistīti ar personāla un iekārtu dīkstāvi tieši pēc nelaimes gadījuma;



Nelaiemes gadījumu izmaksas?

- Izdevumi, kuri saistīti ar slimības lapas apmaksu (darba devējs apmaksā darba nespējas lapu no 1. līdz 10.dienai);
- Negūtā peļņa (nelaiemes gadījuma rezultātā netiek paveikts noteikts darbs, par kuru
- Soda naudas (piemēram, Valsts darba inspekcijas uzliktās) un tiesvedības izmaksas (juristu pakalpojumi utmldz.);
- Izdevumi, kuri saistīti ar zaudējumiem trešajām personām (piemēram, mantas bojājums u.c.).



Nelaiemes gadījumu izmaksas?

- Bez jau minētajām tiešajām izmaksām ir virkne izmaksu, kuras ir grūtāk aprēķināmās, bet kuras var sastādīt ievērojamus zaudējumus uzņēmumam:
 - Zaudēta produktivitāte un negūta peļņa (saistīta ar aizvietoto darbinieku zemāku kvalifikāciju utmldz.);
 - Jaunu darbinieku apmācība cietušā darbinieka aizvietošanai;
 - Dažādu darba aizsardzības pasākumu veikšana pēc nelaiemes gadījuma (piemēram, darbinieku atkārota instruēšana, nelaiemes gadījumu izmeklēšana u.c.);



Nelaiemes gadījumu izmaksas?

- Uzņēmuma reputācijas zaudēšana (negatīva publicitāte masu medijos, cietušā darbinieka sūdzības presē un neformālos medijos (piemēram, draugiem.lv));
- Palielinātas apdrošināšanas iemaksu prēmijas (piemēram, ja uzņēmums ir apdrošinājis savas darbības riskus, apdrošinātājs, redzot, ka notiek daudz nelaimes gadījumu, palielinās apdrošināšanas prēmiju, jo šāds uzņēmums ir "riskantāks").



Piemērs: Nelaiemes gadījuma izmaksas (bez materiāliem zaud.)



Nr.	Izmaksu postenis	Aptuvenās izmaksas, LVL
1.	Notiekot nelaimes gadījumam, pie Jāņa B. piesteidzās citi brigādes strādnieki	5 darbinieki katrs nestrādāja 30 minūtes, kopā 2,5h x 3,41 ¹ LVL = 8,53 LVL
2.	Cietušā nogādāšana slimnīcā ar brigādes meistara automašīnu	60 km ceļš līdz slimnīcai un atpakaļ (vidējā transporta izmaksa 0,15 LVL/km) = 9,00 LVL Brigadierā darba laiks 3 stundas = 10,23 LVL
3.	Jānis B. ārstējās aptuveni 4 nedēļas (darba nespējas lapa – 4 nedēļas)	Pārejošas darba nespējas (t.s. A slimības lapas) izmaksas darba devējam: = 217,92 LVL
4.	Citi izdevumi (nelaimes gadījumu izmeklēšana, paskaidrojumu savākšana, dokumentu kopijas, transporta izmaksas u.c.)	~ 50,00 LVL
	Kopā:	295,68 LVL

Piemērs: Nelaiemes gadījuma izmaksas (armateriāliem zaud.)



Nr.	Izmaksu postenis	Aptuvenās izmaksas, LVL
1.	Notiekot nelaimes gadījumam, pie Jāņa B. piesteidzās citi būvlaukumā strādājošie un darbs tika apturēts apmēram uz 1 stundu	15 darbinieki katrs nestrādāja 60 minūtes, kopā 15h x = 51,15 LVL , vienu stundu nestrādāja celtnis – 10,00 LVL
2.	Kalvis S. ārstējās aptuveni 3 mēnešu (darba nespējas lapa – 12 nedēļas)	Pārejošas darba nespējas (t.s. A slimības lapas) izmaksas darba devējam: = 217,92 LVL
3.	Bojāto sastatņu elementu demontāža, visas konstrukcijas papildus pārbaude un nostiprināšana, jaunu elementu montāža, pacēlāja nomas izmaksas šo darbu veikšanai	Bojātie elementi: Papildus patērētais darbs, ne mazāk kā 4 nodarbinātajiem, katram 4h = 54,56 Pacēlāja izmaksa 4 stundas: 40,00 LVL
4.	Bojātie materiāli, to aizvākšana un aizvietošana	Papildus patērētais darbs, ne mazāk kā 2 nodarbinātajiem, katram 2h = 13,64 Bojāto materiālu aizvietošana, 8 maisi neatgrieziski sabojāti, 8 x 4,50 = 36,00
5.	Citi izdevumi (nelaimes gadījumu izmeklēšana, paskaidrojumu savākšana, dokumentu kopijas, transporta izmaksas u.c.)	~ 50,00 LVL
	Kopā:	773,27 LVL

Tātad – kur ATMAKSĀJAS ieguldīt?

- Visā, kas samazina nogurumu un NG vai AS risku, slimības lapu skaitu un “*presenteisma*” riskus
- Visā, kas veicina produktivitāti šī vārda visplašākajā nozīmē
- Pamatā tās būs:
 - Organizatoriskas lietas
 - Tehnoloģiskas lietas
 - Vispārēja veselības veicināšana (t.sk. Arī slimības lapu skaita samazināšana)



Slimības lapas un *Prezenteisms*

- Slimības lapas – biežākais rādītājs, ko izmanto pasaulē
 - Vidēji ES - ~ 6% gadā (tas nozīmē, ka darbinieks gadā nestrādā 13 dienas.... LR tas ir 354 LVL/gadā)
- *Prezenteisms?* tas ir tad, kad cilvēks nav paņēmis slimības lapu, bet īsti strādāt nespēj...
 - *Vienkāršoti runājot, tas ir tas laiks, kuru cilvēks atrodas darba vietā, bet sava veselības stāvokļa (piemēram, sāp mugura, cilvēks ir depresīvs utmldz.) daļu no sava darba laika nevis strādā, bet vienkārši nosēž*
- Tiek rēķināts, ka rada 3 reizes lielākas izmaksas par slimības lapām



Svarīgākie iemesli? Var minēt:

- alerģiskās slimības (reakcijas) un astmu;
- dažādus artrītus (locītavu slimības);
- muguras un spranda sāpes;
- hronisku obstruktīvu plaušu slimību un citas plaušu slimības;
- depresiju;
- Diabētu un aptaukošanos;
- migrēnu;
- sirds un asinsvadu sistēmas slimības;
- infekcijas slimības;
- Smēķēšanu u.c.



Vai var novērst?

JĀ!

- Daudz un dažādu pētījumu, piemēram, tika analizēta dažādu profilaktisku medikamentu lietošana, pierādot, ka vislabāk atmaksājās:
 - vakcinācijas pret gripu,
 - moderno preparātu lietošana pret migrēnu
 - dažādu anti-alerģisku medikamentu lietošana.
- Analizējot citā pētījumā:
 - muguras un spranda sāpes – pasākumi šo sūdzību skaita samazināšanai ir finansiāli visefektīvākie



Piemērs: Gripas vakcīna (20 nodarbināto uzņēmums)

- Izmaksas visu darbinieku vakcinācijai: $20 \times 4,80 = 96,00$ LVL
- 1 darbinieku saslimšanas TIEŠĀS izmaksas darba devējam: **106,34 LVL (+10,23)**
- 2 darbinieku saslimšanas izmaksas: **212,68 LVL (+116,68)**
- **+ Netiešās izmaksas?** (virsstundas, aizvietošana, laiks darbu pārplānošanai, negūtā peļņa, zaudēti pasūtījumi u.c.)
- Izejas dati: vidējā darba samaksa 14.06.2010. – 461,00 LVL bruto, 21 dd/mēnesī, vidējais slimības ilgums 6 dienas, 1 slimības diena – neapmaksāta, 2-3.diena 75% no algas, 4.,5.,6. – 80%



Produktivitāte?

- ❑ **86% Latvijas uzņēmēju darbaspēka produktivitāti vērtē kā zemu**
- ❑ **Latvijas nodarbināto produktivitāte ir 38% no vidējā ES līmeņa (LT – 42%, EST – tuvu 50%)**
- ❑ **Tātad strādājot vairāk (LV – viena no garākām darba nedēļām ES), izdarām mazāk, bet nogurstam vairāk????**

Dati: Korporatīvo finanšu kompānijas "Laika Stars" pētījums (360 dažādu nozaru uzņēmumi), publicēts TVNET, 10.11.2010.



Vai produktivitāte ir saistīta ar darba aizsardzību?

- ❑ Ne visa, bet **LIELA DAĻA!**
- ❑ Darba aizsardzības modernā koncepcija nav tikai aizsardzība pret troksni vai putekļiem, bet – **LABKLĀJĪBA DARBĀ** vai citiem vārdiem
 - Darba aizsardzība - labklājības un komforta zinātne!
- ❑ Produktivitāte ir lielā mērā saistīta ar nodarbinātā pašsajūtu, kuru tiešā veidā ietekmē darba vide (slodze, darba apstākļi, stresa līmenis utt.)



Produktivitātei ir daudzi aspekti...

- Produktivitātes uzlabošanas pamatā – procesu rūpīga analīze - Biežākās darbības, kuras nerada vērtību ir:
 - Liekie posmi, darbu dublēšanās, gaidīšanas laiks starp procesiem, pārprodukcija, lieka transportēšana, kļūdas un to labošana u.c.
 - Pašizmaksas samazināšanas izmaksas: vidēji 20-30%
- *Bank of America* pieredze – samazinot kļūdu skaitu datu apstrādē par 88%, ietaupījums 2 miljardi USD

Dati: Efektīvi procesi ir peļņas pamats, O.Sivokobiļska, SWEDBANK, Forbes, Novembris 2010



Tātad ko var darīt?

Organizatoriskās lietas

- **Pamata koncepcija – strādājot efektīvāk var izdarīt vairāk ar mazāku nogurumu (tas savukārt palielina darbaspējas, samazina slimības lapas utmldz.)**
- **Pamatā vērsti uz to, lai optimizētu darba organizāciju:**
 - darba laika organizācija
 - kustību maršruti, iekārtu izvietojums
 - Darba organizāciju
 - Nodarbināto apmācība,
 - Darba plānošana u.c.



Organizatoriskās lietas

- darba laika organizācijas pilnveidošana:
 - pietiekamu pārtraukumu nodrošināšana darbā;
 - darba maiņu plānošana;
 - elastīgu darba laiku nodrošināšana u.c.;
- kustību maršrutu rūpīgu plānošana:
 - lieku kustību novēršana, lai laika tērēšanas,
 - izvairīšanās no bīstamām zonām u.c.;



Organizatoriskās lietas

- Darba labāka un drošāka organizācija (pareizas kustības, pareiza veicamo uzdevumu secība, dažādu instrumentu un materiālu novietošana u.c.);
- iekārtu izvietojuma pilnveidošana:
 - optimāla novietojuma plānošana;
 - novietošana pareizā augstumā u.c.;
- Nodarbināto pietiekama apmācība par darba paņēmieniem un darba plānošanu u.c..



Piemērs: Efektivitāte, uzlabojot darbinieku kvalifikāciju

- Slimnīcas diktofonu centra darba efektivitātes uzlabošana – Problēmas:
 - Daudz sūdzību par kļūdām un nepieciešamība pārstrādāt izrakstus
 - Darbinieku pārslodzes un sūdzības par pārgurumu un nespēju tikt galā ar darba pienākumiem
- **Svarīgākā problēma – laika zaudēšana un nogurums kļūdu labošanas dēļ!**



Plānotais?

- ❑ Darba plānošana un organizācijas uzlabošana
- ❑ Operatoru kvalifikācijas uzlabošana, apmācot pareizā drukāšanā
- ❑ Tika mērīts rezultāts pirms apmācības un pēc
 - ❑ (2 standarta teksti, 10 minūtes, skaita zīmes/min un kļūdas)
- ❑ Visi tika apmācīti pareizi rakstīt ar datoru (bezmaksas programma internetā latviešu valodā)
 - ❑ Ievērojami palielinājies ievades ātrums
 - ❑ Ievērojami samazinājies kļūdu skaits (katra kļūda – 2 sekundes)



Rezultāti?

	D1/ B2	D2/ A4	D3/ I8	D4/ I3	D5/ A7	D6/ S1
zīmes / min	139 / 159	115 / 135	102 / 132	72 / 111	110 / 120	95 / 99
Kļūdas	89 / 11	94 / 15	31 / 7	103 / 15	63 / 19	44 / 11

Ieguvumi:

Darbiniekiem: samazinājies sūdzību skaits par pārgurumu un pārslodzi

Uzņēmumam: laika ietaupījums dēļ kļūdu labošanas

Izmaksas: apmēram 10 stundas mācībām



Piemērs: Darba organizācija kokapstrādē



**Izmaksas: 5,00 LVL (krāsa,
ota, 30 minūtes laika**



Piemērs: Darba organizācija kokapstrādē



Izmaksas/ieguvumi

- 2 dažādas darba pozas dēļu noņemšanai
 - 1 darbinieks liek dēļus taisni uz priekšu
 - 2 darbinieks griežas par apmēram 150°
- Produktivitāte un veselība?
 - 1.darbinieks minūte vidēji pārliet 9 dēļus,
2.darbinieks vidēji minūtē pārliet 7 dēļus
 - 1.darbinieks maiņas laikā pārliet - 3500 dēļus,
2.darbinieks – 2700 (starpība ~ 90 minūtes dienā
.... Vai LVL 4,65)
 - 2.darbinieks sūdzas par veselības traucējumiem
(dēļ nepareizas kustības), vairāk slimības lapu
 - Risinājums: Abi darbinieki varētu likt dēļus taisni...



Tehnoloģiskie risinājumi

- pamatā ir vērsti uz darba aprīkojuma izvēli un lietošanu, tādējādi nodrošinot augstāku drošības līmeni un mazāku ietekmi uz nodarbināto veselību, kā arī augstāku produktivitāti.
- Šādi risinājumi var ietvert:
 - darba procesa automatizāciju, izvēloties iekārtas un tehnoloģijas, kur cilvēka saskarsme ar kaitīgiem faktoriem ir samazināta līdz minimumam;



Tehnoloģiskie risinājumi

- darba aprīkojuma un instrumentu pareizu izvēli, izvēloties iespējami drošu un veselībai nekaitīgu darba aprīkojumu un darba veikšanai piemērotus instrumentus;
- Darba vietu mikroklimata optimizāciju un apgaismojuma uzlabošanu, nodrošinot komfortablu mikroklimatu un apgaismojumu, tādējādi uzlabojot darbinieku pašsajūtu un produktivitāti;



Tehnoloģiskie risinājumi

- Darba vietu iekārtošanu un pilnveidošanu, tai skaitā:
 - Dažādu ergonomisko palīglīdzekļu nodrošināšanu, atvieglojot darbu un paātrinot tā paveikšanu;
 - Piemērotu individuālās aizsardzības līdzekļu nodrošināšanu, tādējādi gan samazinot darba slodzi, gan arī mazinot nelaimes gadījumu risku.





Darba drošības un vides
veselības institūts

Zaudējumi?

- ❑ Aprēķinot abu nodarbināto produktivitāti, redzam, ka neizmantojot paleti ar pacēlāju, uz katras paletes esošo dēlīšu ielikšana ēvelē prasa apmēram 8 minūtes vairāk (23 minūtes 15 minūšu vietā).
- ❑ Līdz ar vienu nodarbinātais dienas laikā spēj apstrādāt 32 paletes, bet otras – tikai 20.
- ❑ Tādējādi dienā tiek zaudētas apmēram 1,5 stundas laika.
- ❑ Risinājums: hidrauliskais pacēlājs (Ls 500)



-
- ❑ kavētas darba laiks apmēram 5,12 LVL darba dienā (vai 107,52 LVL mēnesī)
 - ❑ Iekārtas (ēveles) darbība tukšgaitā (iekārtas jauda ir 3kW, tātad 90 minūšu laikā tā patērē elektrību par aptuveni 0,32 LVL dienā vai 6,72 LVL mēnesī)
 - ❑ Citas ar tās neefektīvu darbību saistītas izmaksas....
 - ❑ Tātad aptuveni 4,5 mēnešu laikā iegādātā iekārta būs pilnībā atpelnījusi ieguldītos līdzekļus.



Secinājumi

- ❑ Darba aizsardzība var būt ekonomiski ļoti izdevīga, tikai jāmek saskatīt ieguvumus un plānot uzlabojumus efektīvā veidā
- ❑ Investoriem, apdrošinātājiem, konsultantiem – darba aizsardzības lomu nevajag pārvērtēt, bet arī NENOVĒRTĒT
- ❑ **DARBA AIZSARDZĪBA var nest ekonomisku labumu uzņēmumam!**



Investoriem un apdrošinātājiem

- Darba aizsardzība – viens no vērtējamiem aspektiem
 - Nepieļaut zaudējumu rašanos vai tos samazināt (piem., ugunsgrēki, sprādzieni slimības lapas, dīkstāves u.c.)
 - Veicināt:
 - produktivitāti
 - efektīvus procesus
 - ieguldīt labākās tehnoloģijas u.t.t.

