



СОЈУЗ НА СТОПАНСКИ
КОМОРИ НА МАКЕДОНИЈА
БЕЛЕГ НА РЕПУБЛИКАНСКИ ДЕЛОВАНИИТЕ РЕА



МЕЃУНАРОДНА КОНФЕРЕНЦИЈА
БЕЗБЕДНОСЕН ИНЖЕНЕРИНГ ВО ФУНКЦИЈА
НА ПОДОБРУВАЊЕ НА УСЛОВИТЕ ЗА РАБОТА

Охрид, 10 – 12 Мај, 2013

INTERNATIONAL CONFERENCE
SAFETY ENGINEERING IN FUNCTION OF
IMPROVEMENT OF THE WORKING CONDITIONS

Ohrid, 10th – 12th of May, 2013

**SAFETY ENGINEERING IN FUNCTION OF IMPROVEMENT OF THE
WORKING CONDITIONS**

Proceedings

**БЕЗБЕДНОСЕН ИНЖЕНЕРИНГ ВО ФУНКЦИЈА НА ПОДОБРУВАЊЕ НА
УСЛОВИТЕ ЗА РАБОТА**

Зборник на трудови

Editors:

Prof. d-r Ljuben Dudeski

(President of programme committee)

Prof. d-r Jasmina Chaloska

(President of programme committee)

Technical editor:

M-r Trajce Velkovski

Publisher:

**"Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje,
Faculty of Mechanical Engineering**

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or technical, including photocopying, recording and storing in information systems without prior written permission of the publisher.

CIP - Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

331.45:62-78(062)

БЕЗБЕДНОСЕН инженеринг во функција на подобрување на условите за работа : книга на научни трудови: меѓународна конференција, Охрид 10-13 мај, 2013, Република Македонија = Safety engineering in function of improvement of the working condition: proceedings: International conference, Ohrid, 10th-12th, Republic of Macedonia / [едитори Љубен Дудески, Јасмина Чалоска]. - Скопје : Машински факултет = Skopje : Faculty of Mechanical Engineering, 2013. - 370 стр.: илустр. ; 26 см

Текст на мак. и англ. јазик

ISBN 978-608-4624-10-3

1. Насл. ств. насл. 2. Дудески, Љубен [уредник] 3. Чалоска, Јасмина [уредник]

а) Заштита при работа - Системи за безбедност - Собори

COBISS.MK-ID 93856010

The papers are not proofread

Трудовите не се лекторирани

Printed in Republic of Macedonia



Association for Safety at Work "28th of April"

Macedonian Chamber of Commerce

**"Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje,
Faculty of Mechanical Engineering**

INTERNATIONAL CONFERENCE

SAFETY ENGINEERING IN FUNCTION OF IMPROVEMENT OF THE WORKING CONDITIONS

- PROCEEDINGS -

**Ohrid, 10th – 12th of May, 2013
Republic of Macedonia**

PROGRAMME COMMITTEE:

Chairman:

Dr **Ljuben Dudeski** Professor, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Mechanical Engineering

Dr **Jasmina Chatoska** Professor, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Mechanical Engineering

Secretary:

M. Sc. **Trajce Velkovski**, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Mechanical Engineering, Occupational safety

- Dr **Atanas Kochov** Professor, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Mechanical Engineering, Dean
- Dr **Jovan Lazarev** Professor, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Mechanical Engineering
- Dr **Zlatko Petreski** Professor, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Mechanical Engineering
- Dr **Valentina Gechevska** Professor, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Mechanical Engineering
- Dr **Lazar Jovevski** Professor, "Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje, Faculty of Law "Justinian I"
- Dr **Jovanka Karadzinska Bislimovska**, Institute of Occupational Health of RM, WHO Collaborative Center
- Dr **Anita Grozdanov**, "Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje, Faculty of Technology and Metallurgy
- Dr **Margarita Ginovska**, "Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje, Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies
- Dr **Snezana Chundeva**, "Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje, Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies
- Dr **Sonja Gegovska Zajkova**, "Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje, Faculty of Electrical Engineering and Information Technologies
- Dr **Meri Cvetkovska**, "Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje, Faculty of Civil Engineering
- Dr **Valentina Zh. Panchovska**, "Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje, Faculty of Civil Engineering
- Dr **Biljana Angelova**, University "Ss. Cyril and Methodius" in Skopje, Institute of Economics
- Dr **Tatjana P. Mircevska**, University "Ss. Cyril and Methodius" in Skopje, Institute of Economics
- Dr **Verica Janeska**, University "Ss. Cyril and Methodius" in Skopje, Institute of Economics
- Dr **Diana Boskovska**, University "Ss. Cyril and Methodius" in Skopje, Institute of Economics
- Dr **Jordan Minov** Professor, "Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje, Faculty of Medicine
- Dr **Suzana Dinevska Kjovkarovska**, "Ss. Cyril and Methodius" University in Skopje, Faculty of Natural science and mathematics
- Dr **Stojance Nusev** Professor, University "Ss. Kliment Ohridski", Faculty of Technical

- Dr Agim Shakiri, President of the National council for OSH
- Anthony Vitali, President of EBAFOS, Italy
- Alfonso Pagliuca, President of Aja Registrars, Italy
- Armando Masucci, Department Manager, "Preventive Medicine, Hygiene and Environmental Radiation Protection" and Professor at the University of Siena, Italy
- Dr Vesna Mandic Professor, University of Kragujevac, Faculty of Mechanical Engineering, Serbia
- Dr Miroslav Planchak Professor, University of Novi Sad, Faculty of Mechanical Engineering, Serbia
- Dr Branislav Angelkovic Professor, University of Nis, Faculty of Occupational Safety, Serbia
- Dr Dragan Temeljkovski Professor, University of Nis, Faculty of Mechanical Engineering, Serbia
- Dr Tomaz Pepeljak Professor, University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering, Slovenia
- Dr Zivko Babic Professor, University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, R. Bosnia and Herzegovina
- Dr Zoran Jurkovic Professor, University of Rijeka, Faculty of Mechanical Engineering, Croatia
- Dr Mileta Janjic Professor, University of Montenegro, Faculty of Mechanical Engineering in Podgorica, Montenegro
- Dr Miodrag Bulatovic Professor, University of Montenegro, Faculty of Mechanical Engineering in Podgorica, Montenegro

ORGANIZATIONAL COMMITTEE:

Chairman:

Blagoja Bogoevski, President of the Association for Safety at Work "28th of April"

Secretary:

Vesna Zdravkovska, Secretary of the Association for Safety at Work "28th of April" - Skopje

- Dr Kiro Salvani, State Advisor at the Ministry of Health of the Republic of Macedonia
- Slagjana Andonovska, Head of Department for Safety at Work, the State Labour Inspectorate - MLSP
- Sead Kochan, President of the Construction Chamber, Chambers of Commerce of the Republic of Macedonia
- Saso Stoleski Doctor Specialist in occupational medicine, Institute of Occupational Health of RM, WHO Collaborative Center
- Mihajlo Ivanov, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Mechanical Engineering, Occupational safety
- M. Sc. Biljana Naumovska, Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Faculty of Mechanical Engineering
- M. Sc. Mare Vulgarakis, Chairman of the committee on professional issues and cooperation with experts in the field of safety at work at the Association for Safety at Work "28th of April" - Skopje
- Goran Sekovski, representative from "Stuart Inspekt"

CONTENT – СОДРЖИНА

Prof. Armando Masucci, Angela De Lisio, Genoveffa De Pascale, Antonella Gerarda Vuolo THE OCCUPATIONAL CONSULTANT ACCORDING WITH THE ITALIAN LEGISLATION ON SAFETY IN THE WORKPLACE PURSUANT TO THE EEC GUIDELINES	1
Isein Ajdari, J. Chaloska ANALYSIS OF THE STATE OF SAFETY IN THE TECHNOLOGICAL SYSTEM IN THERMAL POWER PLANT "OSLOMEJ"	6
Slagjana Andonovska, B.Sc. REPORTED ACCIDENTS AT WORK IN THE STATE INSPECTORATE OF LABOR RM OF LEGAL ENTITIES	16
Prof. d-r. Silvana Angelevska, doc. d-r. I. Kuzmanov, Prof. d-r. Z. Angelevski OSHAS 18001 AND APPLICATION OF BENCHMARKING AS SEGMENTS OF INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM	23
Prof. d-r. Zore Angelevski, doc. d-r. I. Kuzmanov, Prof. d-r. S. Angelevska ANALUSING THE NUMBER OF INJURIES INTO THE BUSINESS ENTITIES FROM BITOLA	28
Jovanka Karadzinska Bislimovska, J. Minov, V. Kendrovski, M. Spasenovska CLIMATE CHANGE, HEAT WAVES AND WORKERS' HEALTH – AN ACTUAL CHALLENGE IN OCCUPATIONAL HEALTH	33
Diana Boshkovska CHARACTERISTICS OF INSURANCE IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA	40
Prof. dr Miodrag Bulatović, Prof. dr M. Janjić OHSAS - GUIDANCE, MONITORING AND MAINTENANCE PROCESS	47
Biljana Dimishkovska, I. Vulgarikis IDENTIFICATION AND INFLUENCE OF CHEMICAL HAZARDS IN THE WORKING ENVIRONMENT AND MEASURES FOR MINIMIZING	55
Xhemail Durmishi, J. Chaloska, H. Polozhani GUIDELINES FOR IDENTIFYING HAZARDS AND CHOOSING ADEQUATE CONTROL MEASURES FOR THEIR REDUCTION OR PREVENTION	62
Valentina Gecevska, J. Chaloska, T. Velkovski, T. Stojanova PRODUCT LIFECYCLE MANAGEMENT - PROCESS REQUIREMENTS SOLUTION	70
Zika Gorik, B. Bogoevski, V. Hristovski DRAFTING PLAN OF SAFETY CRITERIA FOR INSTALLING AND USING SCAFFOLDING	80
Anita Grozdanov, V. Vasilevska, K. Mladenovska, T. Ristoski SILICIUM CARBIDE ENGINEERED NANOPARTICLES: RISKS AND HEALTH EFFECTS	88

B. Sc. Dragan Hristovski USE OF FUEL GAS (LPG) IN FORKLIFTS AND EFFECTS ON THE ENVIRONMENT IN DUROPACK AD SKOPJE	102
Ivana Mishikj, S. Sidorenko THE ASPECT OF SAFETY IN THE FIELD OF INDUSTRIAL DESIGN	110
Mihajlo Ivanov , S. Stoleski, J. Chaloska OCCUPATIONAL DISEASES AND HAZARDS, SITUATION AND TREATMENT	118
Assis D-r Lazar Jovevski THE CONCEPT OF PREVENTION VERSUS REPARATIONS IN THE SYSTEM OF PROTECTION OF HEALTH AND SAFETY AT WORK (LABOR LAW - SOCIAL LAW)	126
Kaibichev I.A. , Kaibicheva E.I., FIRE NUMBER INDEX IN RURAL TERREIN IN RUSSIAN FEDERATION FOR 2006-2010 YEARS	136
Jovan Lazarev, M. Ivanov, T. Velkovski HAZARED ANALYSIS OF JOB TRUCK DRIVER	141
Dragan Mijakoski, J. Karadziska Bislimovska, V. Basarovska, S. Stoleski, J. Minov, T. Agai – Demjaha WORK-RELATED STRESS AND BURNOUT SYNDROME IN HEALTHCARE WORKERS	149
Jordan Minov, J. Karadzinska-Bislimovska, S. Stoleski, D. Mijakoski OCCUPATIONAL EXPOSURE TO ASBESTOS - NATIONAL PROFILE OF R. MACEDONIA	154
Biljana Naumovska, J. Chaloska, R. Polenakovik, V. Gechevska CREATION OF HEALTHY AND SAFE WORPLACES BY USE OF SOFTWARE FOR ERGONOMICS AND HUMAN FACTORS - JACK	159
Biljana Naumovska, J. Chaloska , Lj. Dudeski, A. Kochov HUMAN VIBRATIONS EFFECTS, MEASUREMENT AND PROTECTION	169
Irina Panevska, M. Vulgarikis IMPLEMENTATION OF MODERN INFORMATION TECHNOLOGY IN HEALTH AND SAFETY AT WORK	179
Ljubomir Pejovski, B.Sc in Safety at Work REVIEW OF RISK ASSESSMENTS FOR INTERNAL TRANSPORT-FORK LIFT	185
Jiří Pokorný, D. Kratochvilová, V. Komárek, D. Kratochvilová, ml. EDUCATION OF THE CHILDREN AND YOUTH IN THE FIELD OF THE FIRE PROTECTION AND CIVIL PROTECTION AS A PART OF THE CCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY	194
Goran Popovski , J. Chaloska, Lj. Dudeski, A. Kochov RISK ASSESSMENT FOR IMPROVEMENT OF THE COMPETITIVENESS OF THE COMPANIES	205
Maja Panajotovik Radevska , S. Stoleski, D. Mijakoski HEALTH AND WORK ABILITY ASSESMENT AT EMPLOYES AT GAS COMBINED TERMOELECTRICITY PLANT	212

Blagoja Bogoevski, C. Ristić THE EFFECTIVENESS OF SAFETY BELTS CONTRIBUTES TO REDUCING THE RISK ON THE WORKING PLACE	209
Cvetanka Ristik, T. Vojneski WORK SAFETY MEASURES FOR TRUCK DRIVERS	216
M. Sc. Kalina Sejfula, I. Jankovska – Mihajlovska, B. Sc. B. Jankovski AEROSOL FIRE EXTINGUISHING SYSTEM IN PURPOSE OF SAFTY AT WORK	232
Agim Shakiri INSPECTION IN THE FIELD OF LABOR ON RISK ASSESSMENT OF THE WORKING PLACE AND ENVIRONMENT	240
Biljana Blazhevaska Stoilkovska, V. Z. Pancovska, G. Mijoski PERCEPTIONS OF WORK SAFETY AMONG EMPLOYEES IN CONSTRUCTION SECTOR IN MACEDONIA	249
Blagojce Stojanovski, S. Nusev, Dragan Temeljkovski USE OF ETHYL ACETATE IN FLEXO PRINTING WITH SOLVENT INKS - RISKS AND PROTECTION	256
Borce Stojcevski, S. Taushanova Stojanovska RISK ASSESSMENT OF EMPLOYEES EXPOSED TO CHEMICAL HAZARDS	262
Gordan Stojik, G. Tepik, N. Stojik, T. Pejakov, I. Tanackov SIGNIFICANT SEASONAL INFLUENCE ON THE OCCURRENCE OF HUMAN ERRORS IN OPERATIONS WITH DANGEROUS GOODS	271
Sasho Stoleski, J. Karadzinska Bislimovska, J. Minov, D. Mijakoski CURRENT SITUATION AND CHALLENGES IN AGRICULTURE IN MACEDONIA	277
Ilija Tanackov, G. Tepik, M. Hadzistevik, S. Sremac THE APPLICATION OF BAYES' THEOREM IN THE ESTIMATION OF APOSTERIORI PROBABILITY OF TOXIC GAS IN THE DOMINO EFFECT	285
Slobodanka Taushanova, B. Stojchevski ANALYSIS OF ACCIDENTS IN CONSTRUCTION	293
Maja Simonovska – Todorovska IMPLEMENTING OF LEGAL HEALTH AND SAFETY REGULATIONS WHEN STARTING CIVIL WORKS	303
Magdalena Trajkovska Trpevska, E. Trpcevska, D. Mitrevski, B. Trpevski RISK ASSESSMENT OF WORKING PLACES AT POWER PLANT REK BITOLA REPUBLIC OF MACEDONIA ACCORDING TO OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH	309
M. Sc. Radica Vasilevska RESEACH ON THE IMPACT OF THE LAW FOR PROTECTION FROM SMOKING AND ITS IMPACT ON THE BEHAVIOR OF WORKFORCE POPULATION	317

Frosina Sejkova Velkova EXPLOSION PROTECTION WHEN USING NATURAL GAS FUEL FROM THE VIEWPOINT OF SAFETY AND HEALTH PROTECTION ON THE JOB	325
Frosina Sejkova Velkova SAFETY STANDARDS IN UTILIZATION OF MEDICAL EQUIPMENT	331
Mare Vulgarikis, K. Stanojoski ECONOMIC INSTRUMENTS IN THE FIELD OF SAFETY AND HEALTH AT WORK	336
Sonja Gegovska-Zajkova ANALYTICAL AND SIMULATING METHOD FOR RISK ASSESSMENT	343
Snežana Živković, Ph.D., D. Palačić, M.Sc., B. Anđelković, Ph.D. IMPROVEMENT OF PERFORMANCE E&OHS MANAGEMENT SYSTEM	348

АНАЛИЗА НА БРОЈОТ НА ПОВРЕДИ ВО ДЕЛОВНИТЕ СУБЈЕКТИ ВО БИТОЛА

ANALYSING THE NUMBER OF INJURIES INTO THE BUSINESS ENTITIES FROM BITOLA

Prof. d-r. Zore Angelevski, Doc. d-r. I. Kuzmanov,
Prof. d-r. S. Angelevska

Faculty of Technical Science in Bitola
zore.angelevski@gmail.com

Апстракт

Во трудот е дадена анализа за бројот на евидентирани повреди во Битолскиот регион, користејќи податоци за евидентирани повреди од локалните деловни субјекти. Направена е соодветна база за повредите од која може да се анализираат повредите по различни критериуми. Целта е статистички да се утврди причината за повреда за различни стопански дејности, време на настанување на повредите, категории на вработени и др. Податоците од 2012 година компаративно се анализирани со податоци од периодот 2009-2011.

Клучни зборови: безбедност и здравје при работа, евидентирани повреди, компаративна анализа на бројот на евидентирани повреди.

Abstract

The basic aim of this paper is to represent the information from the conducted analysis considering the number of the spotted injuries into Bitola's region. Data base of spotted injures is created for analyzing the injuries based of different criteria. The aim is to determine the root cause of injuries of different industrial types, the time of spotted injuries, categories of employees etc. The data gathered from 2012 are compared with data in the frame period 2009-2011.

Keywords: health and safety at work, spotted injuries, comparative analyses on the spotted injuries in the business entity.

1. Вовед

Безбедноста и здравјето се смета за една од клучните сегменти во организациското делување, независно од субјектот неговата големината и дејност. Целта на овој труд е да се направи анализа на бројот на повреди во Битолскиот регион, земајќи ги во предвид деловните субјекти кои третираат во овој регион. Податоците кои се предмет на анализа се добиени од инспекторат за труд подрачна единица Битола, а истите се анализирани во соработка со Здружението за заштита при работа Битола. Имајќи го во предвид податокот дека бројот на вработени лица во Битолскиот регион во државната администрација и приватниот сектор изнесува околу 13.000 вработени, додека бројот на евидентирани повреди изнесува 336 повреди, стапката на повредени лица во однос на вкупен број на вработени лица во Битолскиот регион изнесува 2.58% за 2012 година. Според податоците за 2011 година бројот на вработени

во Битолскиот регион изнесувал 12.413 лица, а евидентираните се 285 повреди. Стапката на повреди изнесува 2,29%, што претставува одредено зголемување на повредите за 2012 година.

Во трудот прикажани се и сумарни податоци од аспект на бројот на повредени лица во 2012 година, притоа користејќи повеќе критериуми, дадена е и компаративна анализа на бројот на повреди во Битолскиот регион во периодот 2009-2012 година.

2. Прикажување на резултатите од спроведеното истражување за бројот на повреди во битолскиот регион во 2012 година

Со оглед на фактот дека резултатите може да бидат категоризирани согласно следните критериуми: ден во неделата кога е евидентирана повредата, полот на повреденото лице, тежина на повредата, возраста на повреденото лице, стапката на повреди во однос на вкупниот број на вработени, причината за повредата и останато. Податоците за Битолскиот регион за 2012 година соодветно се прикажани во табела 1.

Табела 1 Приказ на повредите во Битолскиот регион за 2012 година, согласно критериумот тежина на повредата

Број на вработени лица	Број на повреди по тежина				Повреди на 1000 вработени лица
	Десна	Телка	Смртна	Вкупно	
13.000	329	7	0	336	25.86

Стратегијата на делување на здружението за Заштита при работа Битола е да се врши анализа на повредите за секоја година. Табела 1 може да биде проширена со податоци од периодот 2009-2012, со што би се овозможил и еден компаративен преглед на бројот на повреди во изминатиот период. Податоците за бројот на повреди во периодот 2009-2012 е прикажан во Табела 2.

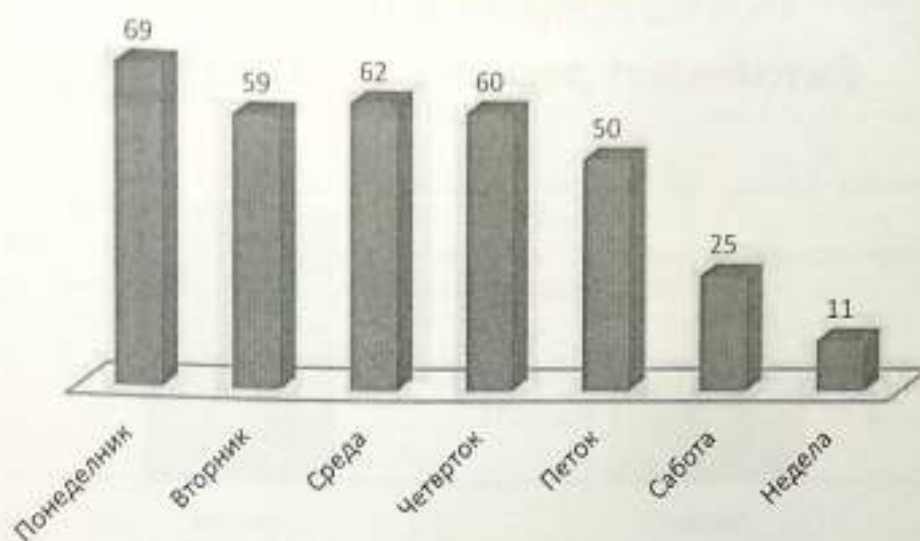
Табела 2 Приказ на повредите во Битола во период 2009-2012 година

Година	Број на вработени лица	Број на повреди по тежина				Повреди на 1000 вработени лица	Стапка на повреди (%)
		Десна	Телка	Смртна	Вкупно		
2012	13.000	329	7	0	336	25.86	2.58%
2011	12.413	231	54	0	285	22.95	2.29%
2010	13.627	307	24	1	332	26.79	2.44%
2009	11.643	298	47	1	346	29.82	2.98%

Доколку се погледнат податоците во табелата слободно може да се констатира дека стапката на повреди варира од 2.3% до 3%, но сепак е во рамки под 3%. Од друга страна може да се констатира дека на 100 лица, 2 имале повреда која е резултат на тековните работни активности. Од друга страна, за среќа, бројот на фатални случаи во изминатите две години е 0. Од друга страна, доколку се изврши анализа на повредите, односно процентот на повреди, во региони со сличен број на вработени лица, согласно податоци кои се достапни на интернет, слободно може да се констатира дека Битолскиот регион е во рамките на евидентираните 2.2-3.4% стапка на повреди.

На слика 1 даден е и илустративен приказ на бројот на повреди, притоа земајќи го во предвид критериумот ден од неделата во кој е евидентирана повредата.

Евидентирани повреди во Битола во 2012 година



Слика 1 Евидентирани повреди во Битолскиот регион во 2012 година, критериум ден во неделата во кој е евидентирана повредата

За периодот 2009-2012 бројот на повреди, согласно критериумот ден во неделата во кој е евидентирана повредата, даден е во табела 3.

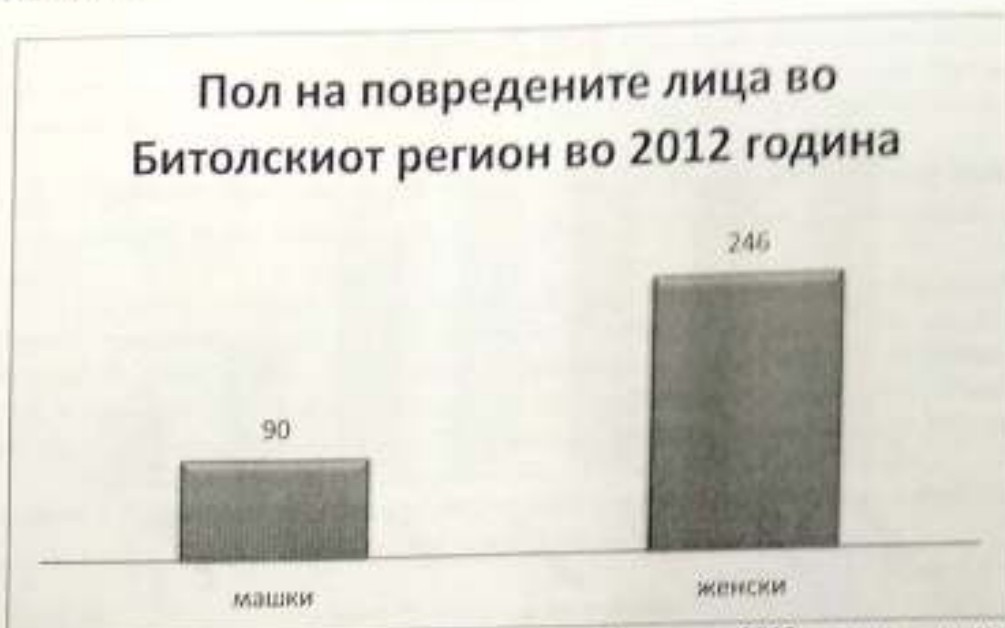
Табела 3 Илустративен приказ на повредите во Битолскиот регион, согласно критериумот ден во неделата за периодот 2009-2012

Година на повредата	Понеделник	Вторник	Среда	Четврток	Петок	Сабота	Недела	Вкупно
2012	69	59	62	60	50	25	11	336
2011	51	46	58	65	64	19	15	318
2010	57	56	71	52	51	29	16	332
2009	57	57	67	57	59	32	17	346

Со анализа на податоците прикажани во табела 3, слободно може да се констатира дека скоро 90% од евидентирани повреди се во интервалот Понеделник – Петок, што и не е така изненадувачки податок со оглед на фактот дека и најголемиот дел од организациите работното време го базираат на принципот 8 часови дневно 5 дена неделно. Од друга страна, доколку се изврши подетална анализа на повредите кои се евидентирани за време на т.н. „викенд период“, скоро и најголем дел од повредите припаѓаат на индустриската гранка – градежништво, што и не е така невообичаено.

Земајќи во предвид дека полот на повредените лица е еден од клучните критериуми за анализа, на слика 2 е даден бројот на повредени лица, согласно

критериумот пол на повреденото лице, во деловните субјекти во Битолскиот регион во 2012 година.



Слика 2 Повредени лица во деловни субјекти во Битола во 2012 година – согласно критериумот пол на повреденото лице

Со цел да се направи споредба на евидентираните повреди, согласно критериумот пол на повреденото лице, во табела 4 дадени се повредите со соодветниот сооднос мажи/жени во Битолскиот период во периодот 2009-2012 година.

Табела 4 Повреди во Битолскиот регион во периодот 2009-2012, согласно критериумот пол на повреденото лице

Година	Број на повредени лица			Професионални заболувања
	Мажи	Жени	Мажи/Жени	
2012	90	246	0.37	0
2011	237	81	2.85	0
2010	256	76	3.36	1
2009	281	66	4.2	1

Анализирајќи ги податоците од претходните табели, слободно може да се констатира дека за прв пат бројот на повредени лица од женски пол е повисок во однос на повредените лица од машки пол. Делумно причинител за оваа ситуација е состојбата каде зголемен број на лица со сезонски ангажман се од женски пол, а кои за време на извршување на своите секојдневни работни активности се здобиле со повреда на работното место.

3. Заклучок

Во трудот анализирани се повредите настанати на работните места во Битолскиот регион во 2012 година. Направена е споредба на повредите при работа за периодот 2009-2011 година. При анализата за наведениот период се разгледани повредите по критериумот ден во неделата и по пол. Базата за повреди овозможува и

други критериуми за анализа како што се повреди според видот на дејноста, време на настанување на повредата, вид на повреда, дел од телото кое е повредено и др.

Од анализата може да се констатира дека стапката на повреди во Битолскиот регион во однос на претходната 2011 година забележува тренд на зголемување, што доведува до констатација дека неопходни се превентивни мерки за намалување на повредите.

4. Користена литература

- [1] Евидентираши повреди во квартали, период 2012, локален инспекторат за безбедност и здравје при работа во Битола
- [2] Анализа на бројот на повреди и причинителите за повреди, здружение за заштита при работа Битола од Битола, 2012