

SAFĀRA – EVROPSKI PROJEKT INDUSTRIJSKE BEZBEDNOSTI SAFĀRA – EUROPEAN PROJECT ON INDUSTRIAL SAFETY

Originalni naučni rad / Original scientific paper
UDK /UDC: 005.334
Rad primljen / Paper received: 08.10.2012

Adresa autora / Author's address:

¹⁾ University of Belgrade, Innovation Centre of the Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, Serbia

²⁾ University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Serbia, asedmak@mas.bg.ac.rs

³⁾ Omsknefttimproekt, filijala Balkans, Belgrade, Serbia

⁴⁾ University of Belgrade, Ph.D. student

Ključne reči

- integritet konstrukcija
- kontrola na bazi rizika
- matrica rizika

Izvod

Predstavljen je projekat SAFĀRA čiji je cilj integracija Evropskih istraživanja u oblasti industrijske bezbednosti. Dati su ciljevi, pregled i metodologija upravljanja projekta.

UVOD

U današnje vreme su, zbog ubrzanog tehnološkog razvoja, složenih odnosa među učesnicima u poslovnom svetu, i velikog broja informacija koje se moraju dobiti i obraditi, značajno povećani neizvesnost i rizik, a upravljanje rizikom je postalo od suštinskog značaja za poslovanje. Upravljanju rizicima se u proteklih deset godina posvećuje sve veća pažnja, /1-4/. Praksa pokazuje da se već sakupilo dovoljno empirijskih znanja o tome kako shvatiti i ocenjivati rizik. Menadžeri se bave transformacijom znanja u konkretna delovanja. Kada se situacija smatra rizičnom, rizik postaje najznačajniji kriterijum za odlučivanje u kom pravcu delovati.

Savremena kretanja u svetu su kroz proces globalizacije dovela do globalizacije rizika u poslovanju. Strateški prioriteti Evrope do 2020. godine su pametan, održiv i inkluzivan rast. Plan njihove implementacije je uključen u sedam glavnih modela iznetih od strane Evropske komisije. Cilj „industrijske politike u eri globalizacije“ je da promoviše konkurentnost Evrope u primarnim, prerađivačkim i uslužnim delatnostima. Jedan od ključnih faktora i preduslova za dugotrajnu industrijsku konkurentnost je bezbednost kojom se doprinosi uspešnom i odgovorno vođenom poslovanju. Da bi se omogućio kontinuirani poslovni proces, cilj poslovno orijentisanog pristupa je da industrijska proizvodnja bude bezbedna. Uobičajena fraza „Ako mislite da je bezbednost skupa, pokušajte nesreću“ je postala realnost u mnogim sektorima industrije.

Bezbednost, u vezi sa industrijskim aktivnostima uključuje faktore kao što su bezbednost kritične infrastrukture; bezbednost u procesnoj i hemijskoj industriji; bezbednost u proizvodnji nafte i naftnih derivata i njihov transport i distribuciju; proizvodnja, prenos i distribucija u industriji; transportni sistemi vezani za industrijske delatnosti, snabdevanje energijom, železničke i putne mreže, unutrašnje isporuke, aerodromi, luke itd.

Keywords

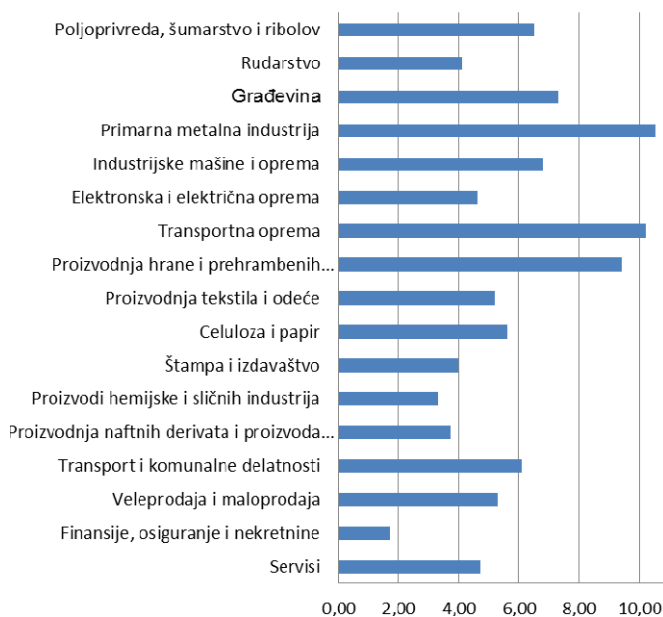
- structural integrity
- risk-based inspection
- risk matrix

Abstract

Project SAFĀRA is presented, a project on the coordination of European research on industrial safety. Given are the objectives, overview and the management methodology.

Reputacija sektora proizvodnje nafte je nedavno bila narušena velikom industrijskom katastrofom u Meksičkom zalivu kada je došlo do tromesečnog izlivanja sirove nafte u okean. To je bila najveća katastrofa te vrste u istoriji naftne industrije do koje je došlo nakon eksplozije na postrojenju za bušenje u dubokoj vodi, pri čemu je poginulo 11 radnika na platformi, a 17 drugih je povređeno. Isticanje nafte u okean je bila ekološka katastrofa koja je prouzrokovala štetu u zalivu vezanu za ribolov i turizam. Ukupna naknada za incident se procenjuje na 40 milijardi dolara.

Na slici 1 su prikazani podaci američkog biroa za statistiku rada o broju povreda i bolesti na 200.000 radnih sati, po privrednim delatnostima.



Slika 1. Prikaz statističkih podataka o povredama i bolestima na 200.000 časova rada u 2002. godini u SAD

Najveća nesreća u hemijskoj industriji do sada je „Bopal katastrofa“ koja se dogodila u fabrici pesticida *Union Carbide* u Indijskom gradu Bopal. U noći između 2. i 3. decembra 1984. godine, nastala je opasna hemijska reakcija kada je velika količina vode prodrla u rezervoar MIC broj 610. Curenje su prvi put detektovali radnici kada su počele da im suze i peku oči. Oni su o tome obavestili svog nadzornika koji je propustio da preduzme određene mere, a kada je to učinio bilo je prekasno. Za to vreme, velika količina od oko 40 tona metilzocijanata, potekla je iz rezervoara i u toku oko 2 sata dospela u vazduh, šireći se niz vetar. S obzirom na to da je spoljašnja temperatura iznosila oko 14°C gas se hladio i dospevao u prizemne slojeve vazduha. Hiljade ljudi je izgubilo život (procenjuje se oko 4 hiljade ljudi) tokom spavanja ili usled panike koja je nastala zbog otrovnog gasa, a hiljade drugih je otrovano i povređeno. Ova katastrofa je izazvala velike zdravstvene probleme ljudima i životinjama u celom regionu. Nakon Bopal katastrofe, zabrinutost zbog hemijskih udesa dovela je do usvajanja plana za vanredne situacije i usvajanju akta o pravu društvene zajednice da blagovremeno bude obavestena o svakom udesu koji može imati posledice po zdravlje (*Act of 1986 EPCRA*) u Sjedinjenim Državama. U Evropskoj Uniji je od 1982. postojala „Direktiva Saveta“ 82/501/EEC o štetnosti velikih udesa određenih industrijskih aktivnosti, a izmenjena je posle Bopal katastrofe. Direktiva, koja ima za cilj poboljšanje bezbednosti svih mesta koja sadrže velike količine opasnih materija, poznata je kao Seveso direktiva, nakon katastrofe u italijanskom gradu Seveso, jula 1976. „Direktiva Saveta“ 96/82/EC o kontroli opasnosti od velikih udesa – takozvana Seveso II direktiva – usvojena je 1996. i u potpunosti je zamenila prethodnu direktivu. Njom je proširena prethodna direktiva tako da se obuhvate rizici koji proističu iz skladištenja i prerade opasnih materija prilikom aktivnosti u rudarstvu (npr. pirotehničke eksplozivne supstance) i skladištenje amonijum-nitrata i amonijum nitrata za proizvodnju veštačkih đubriva. U industrijske nesreće koje su doprinele definisanju i usvajanju ovih direktiva spada i eksploziju u fabrici đubriva u Tuluzu, 2001. Tadao je poginulo 29 ljudi, povređeno još 2500, a takođe je izazvana velika šteta zgradama u okolini.

U toku rad na usaglašavanju predloga za usvajanje nove Seveso III Direktive koja će obuhvatiti veći broj opasnih supstanci i njena implementacija će stvoriti nove potrebe za istraživanjem, zahtevajući koordinaciju postojećih nacionalnih istraživačkih programa u okviru EU, sa ciljem da se značajno promeni način rešavanja tradicionalnih i uvek aktuelnih problema kao što su tekuće zagađenja iz rudarske industrije (npr. curenje cijanida u Baja Mare u Rumuniji u 2000. i u Mađarskoj isticanje crvenog mulja u oktobru 2010.).

INDUSTRIJSKA BEZBEDNOST

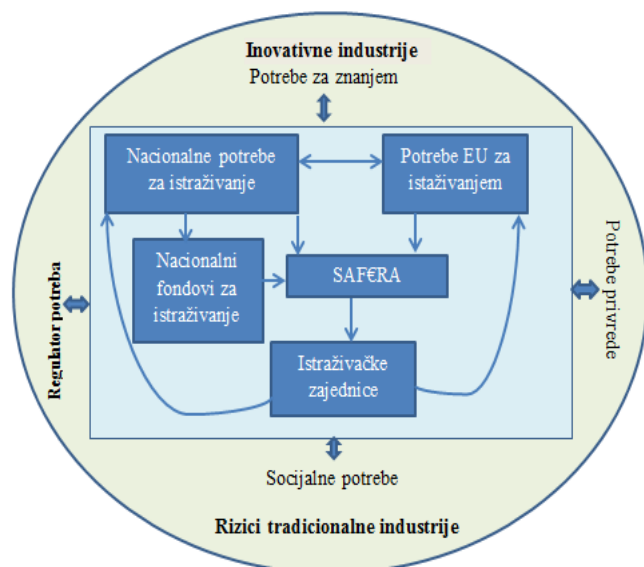
Prevenција velikih industrijskih udesa sa posledicama van lokacije industrijskog postrojenja po životnu sredinu, ljude i društvo u celini je izazov koji se mora rešavati kroz istraživanja koja će kasnije dovesti do inovacija za promociju bezbednih procesa i proizvoda. Traže se novi i inovativni istraživački pristupi za upravljanje potencijalnim rizi-

cima koji proizilaze iz uvođenja novih tehnologija, uključujući „zelene tehnologije“ i bio- i nano- tehnologije. Istraživanje o bezbednosti i širenje informacija o rezultatima istraživanja su od suštinskog značaja za evropsku industriju. Jedan od ciljeva je obezbeđivanje uslova za korišćenje novih tehnologija i inovacija eliminacijom potencijalnih nepotrebnih strahova javnosti koji čak mogu dovesti do izbegavanja novih proizvoda i tehnologija. Ovi strahovi mogu izazvati tešku štetu konkurentnosti evropske industrije što se već pokazalo kroz prethodna iskustva. Dakle, preduslov za poboljšanje korišćenja novih tehnologija je otvorena komunikacija o postojećim rizicima i njihovo sprečavanje na osnovu zajedničkih istraživačkih aktivnosti u okviru industrijskih grana, a ovo će zahtevati poboljšanu koordinaciju i saradnju između nacionalnih i regionalnih istraživačkih programa.

Proučavanje bezbednosti se, međutim, ne odvija unutar jedne naučne discipline već zahteva saradnju istraživača iz različitih usmerenja: inženjeringa u cilju analize rizika i definisanje granica za prihvatanje rizika, sociologije u cilju razumevanja averzije prema riziku i obezbeđenje uverenosti da su postavljene granice u skladu sa percepcijom i očekivanjima zainteresovanih strana, kao i da predloži odgovarajuće mehanizme za komunikaciju i konsultacije, pravila koja se odnose na odgovornosti, itd. Na današnjem stepenu naučno-tehnološkog razvoja ovakve istraživačke aktivnosti se ne mogu rešavati po pojedinim disciplinama, već se formiraju istraživački timovi različitih disciplina za istraživanja pitanja iz oblasti bezbednosti. Sem toga, pristupi upravljanju rizikom u velikoj meri zavise od nacionalnih kultura i propisa. Zbog toga nacionalni programi istraživanja bezbednosti u velikoj meri zavise od njihovih specifičnih stavova. Zbog svega toga, ovo transnacionalno zajedničko istraživanje u okviru projekta SAFĚRA predstavlja priliku da se razume kako kulturno najrazličitiji regioni u svetu mogu da dele zajedničke evropske attribute kulture po pitanju bezbednosti.

Sigurnost je tradicionalno povezana sa propisima i normama u cilju eliminisanja ili smanjenja opasnosti i rizika. Međutim, operativno okruženje za istraživanje bezbednosti i definisanje akata o regulaciji bezbednosti su promenjeni zbog globalizacije, kompleksnosti, promena u vrednostima potrošača i povećanja pravnih i zakonskih obaveza. Živimo u svetu koji se naučno i tehnološki ubrzano i snažno razvija što rezultuje povećanjem značaja koji se daje bezbednosti. Ulaganja u bezbednost se odnose ne samo na smanjenje finansijskih gubitaka prouzrokovanih industrijskim udesima, već predstavlja i mogućnost za održivi razvoj poslovanja i konkurentnosti što dovodi do industrijskog rasta. Bezbednost potvrđena kroz naučno-istraživački rad može da obezbedi stalno povećanje dodatne vrednosti u nekoliko industrijskih sektora. Dakle, jedan važan cilj istraživanja bezbednosti je da identifikuje, proceni i oceni uticaje na bezbednost u svim delovima lanca vrednosti i da povećanjem bezbednosti poboljša profitabilnost poslovanja i razvoj novih bezbednih inovacija. Tržišno vođen razvoj može da bude mnogo efikasnija pokretačka snaga nego akcije regulativnog zakonodavstva, pa nove inovativne metode i alati za poboljšanje bezbednosti mogu postati značajan mehanizam bolje saradnje između kompanija i vlasti.

Postoji mnogo razliĉitih aspekata industrijske bezbednosti. U mnogim evropskim zemljama, istraŹivaĉki programi se bave temama ĉiji je cilj poboljšanje bezbednosti u vezi sa industrijskim aktivnostima, ukljuĉujući fiksne instalacije u proizvodnim sistemima, transportne sisteme, kao i sigurnost i bezbednost kritiĉne infrastrukture. U oblasti istraŹivanja bezbednosti, od suštinskog znaĉaja je defragmentacija, a SAFĚRA projekat ĉe imati za cilj prevazilaŹenje fragmentiranog istraŹivanja i razvoja u ovim oblastima i daĉe naglasak na vaŹnost urgentne borbe koja se odnosi na zajedniĉki subjekat i koja se inaĉe ne bi mogla sprovesti drugaĉije, veĉ samo u partnerstvu. Pri tome se na relevantan naĉin mora podrŹati evropska globalna konkurentnost kao Źto je opisano u Strategiji EU2020 i doprineti stvaranju evropskog istraŹivaĉkog prostora. To je u okviru SAFĚRA rešavanje problema pronalaŹenja optimalne ravnoteŹe izmeĉu sigurnosti i ulaganja u rast i konkurentnost industrije, koja ĉe pomoći da se poboljšaju potencijalno dugoroĉne performanse i da se generišu trŹišta za bezbedna rešenja. VaŹan aspekt analize isplativosti (*cost-benefit*) je da se razviju zajedniĉke dobre prakse i osnovni principi za uspostavljanje zakona i standarda. Saradnja i razmena ekspertiza ĉe se traŹiti sa drugim mreŹama ERA-tehnološke platforme u oblasti industrijske sigurnosti i bezbednosti kritiĉne infrastrukture u cilju sinergije strategija i da bi se izbeglo dupliranje napora. Grafiĉki prikaz SAFĚRA koncepta dat je na slici 2.



Slika 2. Šema idejnog pristupa projekta SAFĚRA

SAFĚRA – CILJ, SADRŹAJ, METODOLOGIJA

Cilj projekta SAFĚRA je da poboljša saradnju i koordinaciju nacionalnih istraŹivaĉkih programa koji se bave industrijskom bezbednošću, ukljuĉujući poboljšanu interakciju sa okvirnim programom (*Framework Programme*) u cilju stvaranja zajedniĉke programske inicijative o industrijskoj bezbednosti. SAFĚRA ĉe se fokusirati na poboljšanje nivoa bezbednosti u Evropskoj industriji kroz koordinirana istraŹivanja sa ciljem da se postigne održiv rast i veća konkurentnost. Delokrug projekta SAFĚRA ĉe obuhvatiti koordinaciju istraŹivanja o spreĉavanju velikih nesreća i

obezbeĉivanju spremnosti za reagovanje u takvim situacijama kroz poboljšanje komunikacijskih kanala. SAFĚRA ĉe se posebno baviti ekonomskim prednostima bezbednih industrijskih rešenja, bezbednih inovativnih procesa; zaštitom Źivotne sredine; iznalaŹenjem novih metoda za poboljšanje bezbednosti i stvaranjem kulture razumnih stavova o bezbednosti; iznalaŹenjem referentne tehnologije za produŹenje Źivotnog veka starih i popravljenih konstrukcija; kao i razvojem neophodnih proizvoda i sistema u cilju povećaња industrijske bezbednosti. Ovi ciljevi su komplementarni sa projektom NEW OSH ERA koji je fokusiran na koordinaciju i saradnju na istraŹivanju o novim rizicima na poslu (zadatak koji je nastavio PEROSH, Partnerstvo za evropska istraŹivanja u oblasti bezbednosti i zdravlja). U istraŹivanju kojim se bavi projekat NEW OSH ERA u fokusu su liĉno zdravlje i bezbednost, dok projekat SAFĚRA koordinira istraŹivanja u vezi sa glavnim industrijskim opasnostima koje imaju potencijal da izazovu velike nesreće van lokacije industrijskog postrojenja sa posledicama i rizicima na Źivotnu sredinu i društvo. SAFĚRA ĉe doprineti dinamici istraŹivanja bezbednosti u Evropi promovisanjem saradnje u programima istraŹivanja i podsticanja lateralnog razmišljanja kao i promovisanjem inovacija.

Danas skoro svaka evropska zemlja preduzima istraŹivaĉke programe posvećene razliĉitim aspektima industrijske bezbednosti. Ovi programi su uglavnom zasnovani na institucionalnom finansiranju. Evropska tehnološka platforma o industrijskoj bezbednosti je pre nekoliko godina procenila da je na istraŹivanje i razvoj u oblasti industrijske bezbednosti u Evropi godišnje trošeno oko 80–100 miliona EUR. Partneri SAFĚRA konzorcijuma su procenili da ĉe ukupan iznos koji se izdvaja za zajedniĉke SAFĚRA aktivnosti u toku projekta biti oko 7 miliona EUR. Partneri preliminarno daju prioritet istraŹivanju o sledećim temama:

- upravljanje bezbednošću i procesima komunikacije sa ciljem da se, izmeĉu ostalog, unapredi rano otkrivanje potencijalnih rizika,
- interakcija izmeĉu ljudi i tehnologije,
- troškovi i koristi od mera bezbednosti, kao i ekonomske koristi od bezbednosti,
- inovacije u bezbednosti tehnologiji,
- identifikacija dobre prakse u bezbednosti,
- poboljšanje identifikacije potencijalnih rizika i bolje upravljanje rizicima u vezi novih tehnologija, kao Źto su bio- i nanotehnologije,
- percepcija rizika od strane zainteresovanih strana,
- rizik upravljanja i komunikacija.

IstraŹivanje o industrijskoj bezbednosti je trenutno fragmentirano zbog toga Źto se zasniva uglavnom na finansiranju od strane institucija u raznim zemljama ĉlanicama. Ne postoji istraŹivaĉka mreŹa koja pokriva oblasti industrijske sigurnosti u vezi sa nacionalnim ili regionalnim programima za finansiranje istraŹivanja uprkos postojanju uspešne inicijative, „Evropske tehnološke platforme“, koja je nastala poslednjih godina. Evropska tehnološka platforma o industrijskim granama (ETPIS) je uspostavljena na visokom nivou grupa iz industrije, sindikata, vlasti, NVO, banaka, osiguravajućih društava i istraŹivaĉa u cilju:

- 1) stvaranja ĉvrstih veza i funkcionalne mreŹe,

- 2) saradnje sa svim akterima u oblasti zdravlja i bezbednosti radnika,
- 3) podsticanja zaštite životne sredine i
- 4) pokušaja da se obezbedi sprečavanje većih nezgoda.

Projekat SAFĚRA će imati aktivnu saradnju sa ETPISom i instrumente da se razvija, a tokom projekta će biti ponuđeno da bude usvojen od strane ETPIS-a u cilju uspostavljanja trajne evropske mreže za zajedničko istraživanje u oblasti industrijske bezbednosti. Tokom svog postojanja SAFĚRA projekat će inicirati i podržati koordinaciju nacionalnih istraživačkih programa i finansiranja zajedničkih akcija sprovedenih na nacionalnom ili regionalnom nivou kroz razmenu informacija i zajednički dogovoren plan istraživanja. Dugoročni cilj SAFĚRA projekta je uzajamno otvaranje programa za finansiranje istraživanja i razvoja i sprovođenje zajedničkih aktivnosti, što treba da dovede do unapređenja efikasnosti u evropskim istraživačkim politikama.

Postojeće mreže uspostavile su dobre kontakte i blisku saradnju između uključenih strana; SAFĚRA će time upotpuniti postojeću saradnju kroz razmenu u pogledu finansiranja istraživačkih programa. Sadašnji sastav konzorcijuma obezbeđuje podršku nacionalnih i regionalnih odgovornih lica i obuhvata većinu geografskih područja Evropske unije. SAFĚRA Konzorcijum će, međutim, biti otvoren za nove partnere, tako da će doprineti uspostavljanju Evropskog istraživačkog prostora i evropske integracije na duge staze kroz stvaranje održivih mreža saradnje.

SAFĚRA projekat ima za cilj poboljšanje industrijske konkurentnosti kroz smanjenje pojava i posledica incidenata na ljude, životnu sredinu i imovinu zbog većih nezgoda koji se mogu desiti kao posledica neupravljanja rizikom ili neidentifikacije rizika. Cilj je da se pokaže da sprečavanje velikih nesreća dovodi do bolje konkurentnosti evropske industrije kroz smanjivanje direktnih i indirektnih troškova zbog udesa koji utiču na profitabilnost poslovanja. SAFĚRA projekat će biti podeljen u dva dela. Prvi deo se bavi načinom saradnje SAFĚRA partnera putem razmene informacija o upravljanju programom i priprema aranžmana i sporazuma koji pokrivaju širok spektar zajedničkih aktivnosti. Drugi deo je fokusiran na stvaranje komplementarnih, sinergijskih i koordiniranih istraživačkih aktivnosti u oblasti industrijske bezbednosti, na osnovu zajedničke vizije i zajedničkih strategija, a posebno ka usaglašavanju bezbednosnih metoda i praksi. Ove aktivnosti će doprineti ciljevima izraženim u *SafeFuture* inicijativi ETPIS-a i kroz ove aktivnosti, SAFĚRA će podržati sprovođenje Strategije 2020 EU i ispunjavanje uslova EU koji se tiču velikih društvenih izazova.

Ciljevi projekta SAFĚRA su u skladu sa dugoročnom vizijom ETPIS prema kojoj će nova paradigma bezbednosti biti široko prihvaćena od strane evropske industrije od 2020. godine. Očekuje se da će se tada bezbednost videti kao ključni faktor svih uspešnih preduzeća i inherentan element poslovanja. Kao rezultat toga, performanse industrijske bezbednosti će postepeno morati biti poboljšane u smislu smanjenja broja nesreća na radu, profesionalnih bolesti, ekoloških nesreća i incidenata vezanih za gubitke u proizvodnji gubitaka što će se moći merenjem izraziti. Očekuje se da će „eliminisanje incidenata“ i „učenje iz

grešaka“ razviti poslovne kulture u kojima je bezbednost ugrađena u projektovanje, održavanje i rad na svim nivoima preduzeća. Pored toga, tu će postojati samoregulacioni, strukturisan program režima bezbednosti u svim većim industrijskim sektorima u EU, koji će imati stabilne, merljive ciljeve performansi za otklanjanje posledica nezgoda i nesreća, a bezbedna radna mesta će postati norma u Evropi. Ovo će dati doprinos na važnom putu ka održivom razvoju za sve industrijske sektore širom Evrope i dovesti do poboljšanja u sferi socijalne zaštite.

ZAVRŠNE NAPOMENE

Organima bezbednosti u EU i njenim državama članicama, ova vrsta koherentnog i fokusiranog istraživanja bezbednosti će nesumnjivo pomoći da poboljšaju svoju bezbednost i regulatorni nadzor rad, kao i da razviju međunarodno usaglašene standarde, na pr. zasnivanje na adaptaciji ISO 31000¹ za sprečavanje velikih udesa ili reviziju izveštaja OECD o „Glavnim principima za prevenciju, pripravnost i reagovanje“². U svom Akcionom planu za evropske standardizacije Evropske komisije navodi se da se evropski usaglašenim standardom smatra savremeno rešenje koje ispunjava osnovne bezbednosne zahteve na najekonomičniji način³. Standardi se shvataju kao davaoci mogućnosti za međusobnu interakciju malih i srednjih preduzeća jednih sa drugima na dogovorenoj tehničkoj osnovi. Povećana saradnja u operativnoj bezbednosti između država članica i teme zajedničkih istraživačkih projekata će obezbediti osnovu za više usklađenih propisa bezbednosti. Saradnja između istraživačkih tela, organa vlasti i industrije će takođe poboljšati budući razvoj ekonomičnih bezbednosnih propisa. Koncept bezbednosti kao tržišne vrednosti će olakšati rad vlasti, obezbediti konkurentski novi poslovni potencijal i poboljšati opštu poslovnu kulturu vezanu za bezbednost industrije u EU kako bi se odgovorilo na izazove budućnosti.

LITERATURA

1. Kirin, S., Upravljanje rizikom u savremenim industrijskim sistemima, doktorska teza, Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet Tehničkih Nauka, 2011.
2. Jovanovic, A., Renn, O., Salvi, O. Eds., (2010) 2nd iTeg-Risk Conference: New Technologies & Emerging Risks/Dealing with multiple and interconnected emerging risks, iTeg-Risk, Stuttgart (Germany), Steinbeis Edition 2010.
3. Đorđević, P., Kirin, S., Sedmak, A., Džindo, E., *Risk analysis in Structural Integrity*, Structural Integrity and Life (*Integritet i vek konstrukcija*) 11, 2 (2011), pp.135-138.
4. Kirin, S., Đorđević, P., Sedmak, A., *Risk management in Structural Integrity – state of the art*, Structural Integrity and Life (*Integritet i vek konstrukcija*). 11, 3 (2011), pp.209-212.

¹ http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=43170

² http://www.oecd.org/document/41/0,3746,en_2649_34369_1889513_1_1_1_1,00.html

³ http://ec.europa.eu/enterprise/policies/european-standards/files/standards_policy/action_plan/doc/standardisation_action_plan_december2010_en.pdf