

**Универзитет у Београду
Факултет безбедности Универзитета у Београду
Министарство унутрашњих послова Републике Србије
Институт за међународну политику и привреду**

ЗБОРНИК АПСТРАКАТА

ТРЕЋА МЕМОРИЈАЛНА КОНФЕРЕНЦИЈА
„ПРЕДРАГ МАРИЋ“
24. април 2024. године

Београд, април 2024.

ТРЕЋА МЕМОРИЈАЛНА КОНФЕРЕНЦИЈА
„ПРЕДРАГ МАРИЋ“
24.04.2024.

ЗБОРНИК АПСТРАКАТА

Издавач зборника:
Факултет безбедности Универзитета у Београду
Господара Вучића 50, Београд

За издавача:
Проф. др Владимир Цветковић, декан

Уредници:
Проф. др Младен Милошевић
Др Ненад Стекић

Технички уредник:
Александар Рашковић

Штампа:
Аладемска мисао
Булевар краља Александра 73, Београд

Тираж:
300 примерака

ISBN: 978-86-80144-64-1

Овај Зборник је део реализације пројекта под називом *Management of New Security Risks – Reserach and Simulation Development (NEWSIMR&D)*
(Управљање новим безбедносним ризицима – истраживање и развој симулација), Програм Идеје, Фонд за науку, бр. 7749151.

Одрицање од одговорности

Мишљења представљена у овој публикацији не представљају званичне ставове организација у којима су њени аутори запослени, нити представљају ставове уредника нити издавача ове књиге сажетака.

ПРОГРАМСКИ ОДБОР КОНФЕРЕНЦИЈЕ

Проф. др Владан Ђокић, ректор Универзитета у Београду и редовни професор Архитектонског факултета Универзитета у Београду, председник

Проф. др Ратко Ристић, проректор Универзитета у Београду и редовни професор Шумарског факултета Универзитета у Београду

Проф. др Владимир Поповић, декан и редовни професор Машинског факултета Универзитета у Београду

Проф. др Владимир Лојаница, декан и редовни професор Архитектонског факултета Универзитета у Београду

Проф. др Дејан Гвоздић, декан и редовни професор Електротехничког факултета Универзитета у Београду

Проф. др Владимир Н. Цветковић, декан и редовни професор Факултета безбедности Универзитета у Београду

Проф. др Владан Кузмановић, декан и редовни професор Грађевинског факултета Универзитета у Београду

Проф. др Горан М. Роглић, декан и редовни професор Хемијског факултета Универзитета у Београду

Проф. др Бранислав Ђорђевић, редовни професор и директор Института за међународну политику и привреду

Проф. др Јасмина Гачић, председник Савета и редовни професор Факултета безбедности Универзитета у Београду

Проф. др Младен Милошевић, Универзитетски омбудсман и редовни професор Факултета безбедности Универзитета у Београду

Проф. др Ненад Путник, редовни професор Факултета безбедности Универзитета у Београду

Проф. др Петар Станојевић, редовни професор Факултета безбедности Универзитета у Београду

Др Ненад Стекић, научни сарадник Института за међународну политику и привреду

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

Проф. др Младен Милошевић, Универзитетски омбудсман и редовни професор Факултета безбедности Универзитета у Београду, председник

Др Александар Јазић, виши научни сарадник Института за међународну политику и привреду

Мср Милош Миленковић, помоћник начелника Управе за ватрогасно-спасилачке јединице Сектора за ванредне ситуације Министарства унутрашњих послова, дипломирани инжењер организационих наука, докторанд Криминалистичко-полицијског универзитета

Мср Данило Потпарић, докторанд Филолошког факултета Универзитета у Београду, шеф Кабинета Ректора Универзитета

Мср Никола Савић, докторанд Факултета политичких наука Универзитета у Београду, стручни саветник и координатор пројеката Универзитета у Београду

САДРЖАЈ

Сергеј Качанов

ДИГИТАЛНО МОДЕЛИРАЊЕ ВАНРЕДНИХ СИТУАЦИЈА И НОВЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У УПРАВЉАЊУ РИЗИЦИМА	1
---	---

Милош Миленковић, Данијела Спасић, Никола Митровић

УПОТРЕБА ИНФОРМАЦИОНО – КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА У РАДУ ВАТРОГАСНО – СПАСИЛАЧКИХ ЈЕДИНИЦА	2
---	---

Дејан Вулетић, Марија Вукадиновић

ПРИМЕНА НОВИХ ТЕХНОЛОГИЈА У КРИЗНОМ МЕНАЏМЕНТУ ...	3
--	---

Вања Роквић, Иван Димитријевић

АЛГОРИТАМ ЗА УПРАВЉАЊЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА...	4
---	---

Ана Ковачевић

ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА И ЛАЖНЕ ВЕСТИ НА СОЦИЈАЛНИМ МЕДИЈИМА: МОГУЋНОСТИ И РИЗИЦИ	5
---	---

Анита Кликовац

ИНТЕРНЕТ АПЛИКАЦИЈЕ ЗА ИНТЕГРИСАНО УПРАВЉАЊЕ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА	6
---	---

Јелена Динић, Милица Ћурчић

УПОТРЕБА ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ У ПРОЦЕСУ ИЗГРАДЊЕ РЕЗИЛИЈЕНТНОСТИ УРБАНИХ ЗАЈЕДНИЦА НА КАТАСТРОФЕ	7
--	---

Божидар Бановић

НОРМАТИВНИ ОКВИР ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ ЗА КОНТРОЛУ И УПРАВЉАЊЕ РИЗИЦИМА РАЗВОЈА И ПРИМЕНЕ ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ.....	8
--	---

Ненад Путник

ДИГИТАЛНИ АЛАТИ И СИМУЛАЦИЈЕ У ОБЛАСТИ ЕНВИРОНМЕНТАЛНЕ ФОРЕНЗИКЕ.....	9
--	---

Душан Марковић, Лука Јовановић, Дарко Главаш

ИНТЕГРИСАНИ АНДРОИД БАЗИРАН СИСТЕМ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ЦИВИЛА НА ВОДИ	10
--	----

Ана Параушић Маринковић, Милан Липовац	
СТРАТЕГИЈЕ „ПАМЕТНОГ ГРАДА“ ЗА УПРАВЉАЊЕ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА У БЕОГРАДУ	11
Зоран Кековић, Озрен Џигурски	
РАЗМАТРАЊЕ КОНВЕРГЕНЦИЈЕ КРИТИЧНИХ ИНФРАСТРУКТУРНИХ СИСТЕМА И ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ: ИМПЛИКАЦИЈЕ, ИЗАЗОВИ И МОГУЋНОСТИ	12
Зоран Јефтић, Петар Станојевић	
СИМУЛАЦИЈЕ УПОТРЕБЕ ЦИВИЛНЕ ЗАШТИТЕ У РАТУ	13
Ивана Бодржић	
МОГУЋНОСТИ И ДОМЕТИ КРИВИЧНОПРАВНЕ ЗАШТИТЕ НОВИХ ТЕХНОЛОГИЈА	14
Милош Томић	
ЕКОЛОШКА ДИЛЕМА УПОТРЕБЕ ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ.....	15
Александра Илић	
УТИЦАЈ ДИГИТАЛНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ НА СМАЊЕЊЕ ПОВРАТА И РЕСОЦИЈАЛИЗАЦИЈУ ОСУЂЕНИКА	16
Dali Abdulaevich, Andrey Perlin, Mariya Tarasevich	
TOOLS FOR MANAGING FIRE HAZARDS IN TERRITORIES WITH DIFFICULT FIRE HAZARD CONDITIONS.....	17
Младен Милошевић	
ВИСОКОТЕХНОЛОШКИ КРИМИНАЛ И ЗАШТИТА КРИТИЧНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ.....	18
Marco Massabo, Marta Giambelli, Miranda Deda	
ESTABLISHING EFFECTIVE LINE EARLY WARNING TO EARLY ACTION	19
Јована Бановић	
КРИВИЧНА ДЕЛА ПРОТИВ БЕЗБЕДНОСТИ РАЧУНАРСКИХ ПОДАТАКА - ИЗАЗОВИ САВРЕМЕНИХ ТЕХНОЛОГИЈА НА ПРИМЕРУ НЕКОЛИКО ПРЕСУДА.....	20

Милан Липовац, Ана Параушић Маринковић	
ПРВИ СЛУЧАЈ ПРИМЕНЕ СИСТЕМА АМБЕР АЛЕРТ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ.....	21
Наташа Марковић	
ТРАНСПАРЕНТНОСТ ЈАВНЕ УПРАВЕ У ФУНКЦИЈИ СУЗБИЈАЊА КОРУПЦИЈЕ СА ОСВРТОМ.....	22
Горан Мандић, Јана Марковић	
ПЛАНОВИ ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ У ПРИВАТНОМ СЕКТОРУ	23
Александар Булва	
КОНЦЕПТУАЛНИ ПОДХОД К ЗОНИРОВАЊУ ТЕРИТОРИЈ ОРГАНИЗАЦИЈ ПО СТЕПЕНИ ВОЈНЕ ОПАСНОСТИ.....	24
Божидар Оташевић	
КРИМИНАЛИСТИЧКЕ ИСТРАГЕ ПОЖАРА НА АУТОМОБИЛИМА.....	26
Владимир Буквић, Душан Кесић, Петар Станојевић	
СПЕЦИФИЧНОСТИ ПРИМЕНЕ ХВР СОФТВЕРА: ВИРТУЕЛНА РЕАЛНОСТ КАО ОКРУЖЕЊЕ ЗА ОБУКУ И УНАПРЕЂЕЊЕ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА НА ФАКУЛТЕТУ БЕЗБЕДНОСТИ	27
Boris Kazakov, Nikita Baev, Sergey Pribylev	
ON THE ISSUE OF USE OF UNMANNED AIRCRAFT VEHICLES WHEN CARRYING OUT EMERGENCY RESCUE OPERATIONS IN RADIATION CONDITIONS	28
Taratanov Aleksandrovich, Karasev E.V.	
EXPERIENCE IN THE USE OF VR TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF SPECIALISTS IN THE FIELD OF FIRE INVESTIGATION AND EXPERTISE	29
Александра Вуловић	
ПРОЦЕНА ТРАНСПОРТА ЧЕСТИЧНИХ ЗАГАЂИВАЧА ВАЗДУХА У КРАГУЈЕВЦУ	30
Милош Тошовић	
ПРЕЛИМИНАРНИ ОСВРТ НА УПРАВЉАЊЕ РИЗИЦИМА И ЕКОЛОШКУ ОДРЖИВОСТ У КОНТЕКСТУ ОСТВАРИВАЊА ЕКОЛОШКЕ БЕЗБЕДНОСТИ.....	31

ПРЕДГОВОР

Пред читаоцима се налази Зборник сажетака радова који ће бити саопштени на Трећој меморијалној конференцији „Предраг Марић“, 24. априла 2024. године, у Капетан-Мишином здању.

Меморијалну конференцију заједнички организују Универзитет у Београду, Факултет безбедности Универзитета у Београду, Министарство унутрашњих послова Републике Србије и Институт за међународну политику и привреду, у знак сећања на прерано преминулог колегу Предрага Марића, генерала полиције, дугогодишњег помоћника министра унутрашњих послова, начелника Сектора за ванредне ситуације, докторанда, спољног сарадника и предавача Факултета безбедности, врхунског експерта и научника, који је читав радни век посветио изградњи, одржавању и унапређењу система заштите и спасавања и смањења ризика од катастрофа и дао изванредан стручни и научни допринос.

Конференција је истовремено део реализације пројекта под називом *Management of New Security Risks – Reserach and Simulation Development (NEWSIMR&D)* (Управљање новим безбедносним ризицима – истраживање и развој симулација), Програм Идеје, број 7749151; који је одобрио и финансира Фонд за науку Републике Србије, 2022-2025. године.

Идеја покретача овог научног скупа је да Конференција постане место редовног сусрета и размене знања и искустава између академске заједнице, представника надлежних органа и служби, невладиног сектора и привреде. Обележавајући успомену на Предрага Марића – великана кризног менаџмента, настојимо да изградимо језгро окупљања научника, експерата и практичара и својеврсну платформу за развој и пласман иновативних идеја, проналазака, решења и пракси.

Програмски одбор Конференције снажно подстиче приврженост принципима интердисциплинарности, мултидисциплинарности и трансдисциплинарности, уважавајући комплексност и вишедимензионалност тематског оквира. На Конференцији ће, у складу са тим, бити изложено 30 радова, које потписује више од 50 признатих аутора из различитих научних области, од наука безбедности до техничко-технолошких, медицинских и правних наука, социологије и политикологије. Очекују се интензивне и плодне дискусије, приказ и анализа добре праксе и научених лекција и сучељавање теоретских становишта са практичним показатељима, али и здрава и зрела критика резултата практичног рада.

Зборник апстраката читаоцу пружа увид у тематску разноврсност и ширину приступа које карактеришу овај еминентни научни и стручни скуп. Представљени су проблеми и предмети истраживања, примењене научне методе, хипотетички оквир и резултати до којих су аутори дошли. Улога сажетака је да „заголицају“ машту и интелектуалну радозналост посвећене публике и пробуде интересовање за теме и резултате Конференције. Зборник коначних радова, који ће садржати комплетна саопштења аутора ће бити објављен након одржавања меморијала. У њему ће читаоци пронаћи комплетне налазе представљених истраживања и резултате научних анализа и дискусија. Верујемо да ће ваљана научна обрада сложених проблема бити инспирација за даља истраживања и наставак блиске сарадње и окупљања најбољих представника науке и струке.

Уредници,
Проф. др Младен Милошевић
Др Ненад Стекић

АПСТРАКТИ

Сергеј Качанов

Српско-руски хуманитарни центар Ниш

ДИГИТАЛНО МОДЕЛИРАЊЕ ВАНРЕДНИХ СИТУАЦИЈА И НОВЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ У УПРАВЉАЊУ РИЗИЦИМА

Чланак је посвећен питањима смањења ризика у ванредним ситуацијама изазваним катастрофама природног и техногеног карактера коришћењем технологија за интеграцију свих комуникационих и информационих технологија града. На основу анализе руског искуства, регулаторних и методолошких прописа за пројектовање и креирање центара за управљање у кризним ситуацијама и пројекта „Паметан град“, развијене су препоруке за креирање специјалног софтвера и информационе подршке.

Кључне речи: Дигитално моделирање ванредних ситуација, управљање ризицима у ванредним ситуацијама, аутоматизован систем управљања, информационе технологије.

Милош Миленковић

Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације

Данијела Спасић

Криминалистичко-полицијски универзитет

Никола Митровић

Криминалистичко-полицијски универзитет

УПОТРЕБА ИНФОРМАЦИОНО – КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА У РАДУ ВАТРОГАСНО – СПАСИЛАЧКИХ ЈЕДИНИЦА

Савремени изазови у одговору на елементарне непогоде и техничко – технолошке несреће намећу професионалним службама заштите и спасавања потребу коришћења савремених информационо – комуникационих технологија у циљу ефикасног и ефективног одговора. Ватрогасно – спасилачке јединице, као носиоци оперативног дела система заштите и спасавања, кроз све фазе управљања ванредним ситуацијама у свом раду могу користити информационо – комуникационе технологије. У делу припреме, обуке и стручног усавршавања ватрогасци – спасиоци употребом информационо – комуникационих технологија имају могућност симулације реалних ванредних догађаја. Коришћење различитих симулатора и софтверских решења током обуке припадника ватрогасно – спасилачких јединица у великој мери доприноси унапређењу преношења знања и ранијих искустава у делу припреме за будући оперативни рад. Значај употребе информационо – комуникационих технологија посебно се огледа у оперативном раду ватрогасно – спасилачких јединица. Софтверски пакети попут геоинформационих система, различитих програма за подршку одлучивању, као и базе података које се односе на преглед становништва, путне и друге инфраструктуре, од велике користи могу бити у акцијама заштите и спасавања. На пример, одлука о евакуацији угроженог становништва у одређеним ванредним ситуацијама може бити комплексна и временски ограничена. У циљу доношења оптималне одлуке у случају евакуације становништва, као и у сличним околностима када руководиоци ватрогасно – спасилачких јединица одлучују о заштити и спасавању људи, материјалних и културних добара, употреба информационо – комуникационих технологија доприноси оптимизацији коначне одлуке. Пракса у раду ватрогасно – спасилачких јединица је да после реаговања на различите ванредне догађаје подаци о интервенцијама се складиште у базама података. Анализа оперативног рада ватрогасно – спасилачких јединица доприноси побољшању будућих активности. У овом делу се такође огледа значај коришћења информационо – комуникационих технологија да се кроз различите анализе база података дају препоруке и смернице за унапређење и развој рада ватрогасно - спасилачких јединица.

Кључне речи: информационо - комуникационе технологије, ватрогасно - спасилачке јединице, географски информациони систем, симулација.

Дејан Вулетић

Институт за стратегијска истраживања

Марија Вукадиновић

Институт за стратегијска истраживања

ПРИМЕНА НОВИХ ТЕХНОЛОГИЈА У КРИЗНОМ МЕНАЏМЕНТУ

Модерне технологије обухватају широк спектар напредних алата, техника и система који се користе за решавање различитих проблема или побољшање процеса у различитим областима. Оне имају значајан утицај на све друштвене процесе односно на свакодневни живот људи. У првом делу рада анализирају се најновија технолошка достигнућа (вештачка интелигенција, друштвене мреже, рачунарство у облаку, мобилне апликације и слично). Истраживање нових технологија и њихов утицај на кризни менаџмент је кључан корак ка бољем разумевању и повећању способности за реаговање на кризне ситуације. У другом делу рада обрађене су основе кризног менаџмента, пре свега теоријско одређење, циљеви и фазе. У научној заједници превладавајуће мишљење је да се кризни менаџмент може поделити на четири фазе: фаза превенције, фаза припреме, фаза реаговања и фаза опоравка. Истраживање је имало за циљ анализу нових технологија које могу донети корист у управљању кризама по фазама кризног менаџмента, пружајући тако додатну ефикасност и поузданост у процесима решавања кризних ситуација. На основу анализе релевантне литературе, студија случаја и стручних радова који се баве применом нових технологија у кризном менаџменту, као и спроведене квалитативне анализе података, идентификоване су области примене. Нове технологије могу бити кључни алати у побољшању ефеката и брзине реакције. Кроз квалитативну анализу нових технологија истраживање даје смернице за даљи напредак у области кризног менаџмента. Овај рад представља допринос бољем разумевању како технолошки напредак може трансформисати начин на који се управља кризним ситуацијама, али истовремено указује на то да аспекти примене нових технологија у области управљања кризама нису довољно обрађени. Резултати истраживања представљају основ за даљу анализу комплексности примене нових технологија у кризном менаџменту, имајући у виду да је реч о новом, па самим тим и недовољно истраженом феномену.

Кључне речи: нове технологије, кризни менаџмент.

Вања Роквић

Факултет безбедности Универзитет у Београду

Иван Димитријевић

Факултет безбедности Универзитет у Београду

АЛГОРИТАМ ЗА УПРАВЉАЊЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

Употреба алата вештачке интелигенције (Artificial Intelligence, AI) представља својеврсни нови стандард у области безбедности током последњих година. Потреба за развојем ових алата све је већа имајући у виду свеопшти техничко-технолошки развој који је утицао на то да постоји огромна зависност готово свих инфраструктура од информационих и комуникационих технологија, што у случају појединих природних или других катастрофа значи да су и последице много веће него што је то раније био случај. Због тога су многе државне институције и приватне компаније почеле с увођењем алата заснованих на вештачкој интелигенцији, како за потребе надлежних државних институција, тако и за комерцијалну употребу. На пример, ови алати користе се за рано откривање шумских пожара на основу прикупљања података у реалном времену, за праћење промена у понашању људи у одређеним ситуацијама, за детекцију избијања болести путем друштвених мрежа, или за правовремену припрему хитних обавештења и упозорења на основу раних метеоролошких података. Примена ових алата покрива скоро све могуће природне катастрофе, али и велики део оних које могу да буду изазване људским деловањем. У раду ће бити направљен преглед изабраних комерцијалних и других алата на бази вештачке интелигенције који су усмерени на брзо реаговање и одговор, кризно комуницирање, предиктивну анализу, доношење одлука и управљање последицама на самом почетку, током и након ванредних ситуација. Посебан фокус биће стављен на значај велике количине доступних података (Big Data) који су на располагању овим алатима, као и на доступне релевантне базе података из јавно доступних извора (Open Source Data).

Кључне речи: вештачка интелигенција (AI), AI алати, Big Data, отворени извори података, управљање у ванредним ситуацијама.

Ана Ковачевић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

ВЕШТАЧКА ИНТЕЛИГЕНЦИЈА И ЛАЖНЕ ВЕСТИ НА СОЦИЈАЛНИМ МЕДИЈИМА: МОГУЋНОСТИ И РИЗИЦИ

У данашњем дигиталном добу, свеprisутни социјални медији, засновани на веб технологији, олакшавају креирање садржаја путем платформи као што су социјалне мреже, блогови, микроблогови, интернет форуми, онлине заједнице, апликације за инстант поруке. Ови дигитални канали, који прелазе границе традиционалне комуникације, све чешће служе као извор информација и у ванредним ситуацијама. Међутим, широка доступност информација на социјалним медијима доноси изазове повезане с њиховом аутентичношћу, тачношћу и тумачењем. Брзи раст броја корисника социјалних медија, као и експлозиван раст количине објављених информација, доводи до све већег проблема лажних вести, што може имати озбиљне последице по појединца и друштво, нарочито у ванредним ситуацијама. Поред тога, секундарни ефекат лажних вести може утицати на губитак поверења у поуздане изворе вести. Појавом генеративне вештачке интелигенције, проблем се додатно компликује због потенцијала за генерисање све веће количине дезинформација, што отежава традиционалну анализу и детекцију поузданих вести. У одговору на ове изазове, имплементирани су алгоритми на социјалним медијима за детекцију лажних вести, односно класификацију информација по веродостојности и дистрибуцију садржаја релевантним корисницима. Ова технолошка решења нуде бројне предности у борби против лажних вести, али истовремено намећу се питања о транспарентности и поузданости алгоритама великих корпорација, ризику од нетачне класификације, што може довести до пропуштања легитимних информација, и потенцијалној цензури. Додатно, неопходно је осмислити механизме који ће омогућити већу транспарентност и одговорност у имплементацији ових алгоритама, како би се осигурала њихова ефикасност и праведност. Истовремено, важно је радити на образовању корисника о критичком приступу информацијама на социјалним мрежама, чиме се додатно јача прва линија одбране против лажних вести.

Кључне речи: вештачка интелигенција, социјални медији, лажне вести, ризици, ванредне ситуације.

Анита Кликовац

Сектор за ванредне ситуације, Одељење за ванредне ситуације Смедерево

ИНТЕРНЕТ АПЛИКАЦИЈЕ ЗА ИНТЕГРИСАНО УПРАВЉАЊЕ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

Управљање системом заштите и спасавања у Републици Србији може се условно поделити на два нивоа, а то су: национални ниво и ниво локалних самоуправа. Централизовано управљање и командовање целокупним системом врши се преко Сектора за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије кроз систем Одељења за ванредне ситуације која су у надлежности Сектора за ванредне ситуације. На врху ланца командовања налази се Републички штаб за ванредне ситуације, а на крају локални штабови за ванредне ситуације који кроз систем стручно-оперативних тимова обављају задатке на тактичком нивоу. Надлежности Републичког штаба за ванредне ситуације обухватају све нивое управљања па у том смислу Републички штаб непосредно командује како организационим јединица Сектора тако и локалним самоуправама. Поменута подела на два нивоа захтева осмишљавање и спровођење система координације, који треба да осим успостављања интеракције републичког и локалног нивоа управљања ванредним ситуацијама, омогуће и брзу и прегледну размену података. Овај рад пружа преглед дигиталних система за интегрисано управљање ванредним ситуацијама на подручју Републике Србије – који треба да омогуће имплементацију законских решења али и координацију између државних институција, пре свега Сектора за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије и јединица локалне самоуправе. У раду се ставља акценат на употребу субјеката од посебног значаја и средстава за заштиту и спасавање, предузимање одговарајућих корака и усклађивање деловања са другим штабовима за ванредне ситуације и мерама државних органа. Такође, у раду је указано и на слабости и опасности које претпоставља коришћење дигиталних система, као и на друге електронске системе који настоје да допуне интернет апликацију и одговоре специфичнијим захтевима јединица локалне самоуправе – које су по новом закону препознате као носиоци примарних улога у управљању ризиком од катастрофа на одређеној територији.

Кључне речи: ванредне ситуације, интегрисано управљање, дигитална база података, интернет апликације.

Јелена Динић

Универзитет Сингидунум

Милица Ђурчић

Институт за нуклеарне науке „Винча“, Институт од националног значаја за Републику Србију

УПОТРЕБА ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ У ПРОЦЕСУ ИЗГРАДЊЕ РЕЗИЛИЈЕНТНОСТИ УРБАНИХ ЗАЈЕДНИЦА НА КАТАСТРОФЕ

Природне катастрофе у савременим градовима генеришу далекосежне последице у хуманој, економској, еколошкој и инфраструктурној димензији урбаног простора. Употреба вештачке интелигенције (AI) у сегменту управљања катастрофама има потенцијал да унапреди процес изградње резилијентности у свакој каскадној компоненти, почевши од антиципирања потенцијалних претњи и проактивног деловања, реактивног деловања у виду апсорпције нежељеног стресора, адаптације на измењене околности и процеса опоравка система. Оптимизација и аутоматизација, два основна процеса која се налазе у сржи вештачке интелигенције, чине обраду података бржом и ефикаснијом. У контексту управљања катастрофама, поменути процеси дају значајан допринос у унапређењу функционисања система за рано упозорење и подизање нивоа спремности грађана посредством анализе индикатора догађаја са деструктивним потенцијалом. Употреба вештачке интелигенције у одговору на катастрофе има посебан значај због могућности генерисања мапа догађаја и настале штете, чиме се унапређује ситуациона свесност и олакшава рад спасилачких тимова на терену. Ресторативни капацитет урбаних заједница суочених са катастрофама огледа се у синергетском дејству институционалних и ванинституционалних актера. Применом вештачке интелигенције, унапређује се временска димензија опоравка заједнице у виду смањења броја временских јединица потребних за ресторативну фазу као и кроз израду планова за опоравак, праћење регенеративних процеса, причињене материјалне штете и новчаних средстава намењених обнови. У наличју употребе савремених технолошких достигнућа опажа се потенцијално компромитовање резилијентности урбаних заједница употребом вештачке интелигенције. Приоритизација ефикасности подстакнуте вештачком интелигенцијом може умањити атрибуте редундантности и диверзитета које систем суочен са стресором манифестује у циклусу резилијентности без високотехнолошких утицаја. Етички и правни аспекти употребе вештачке интелигенције захтевају посебну пажњу научне и стручне јавности због могућих злоупотреба и несавесне примене технолошких иновација у процесу управљања катастрофама.

Кључне речи: вештачка интелигенција, резилијентност, урбане заједнице, природне катастрофе, етички аспекти.

Божидар Бановић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

НОРМАТИВНИ ОКВИР ЕВРОПСКЕ УНИЈЕ ЗА КОНТРОЛУ И УПРАВЉАЊЕ РИЗИЦИМА РАЗВОЈА И ПРИМЕНЕ ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ

Вештачка интелигенција убрзано постаје интегрални део свакодневног живота и пословања у већини савремених држава, значајно мењајући начин на који размишљамо, радимо, комуницирамо, доносимо одлуке. Вештачка интелигенција поседује скоро несagleдив потенцијал за унапређење социјалног, економског и општег благостања и квалитета живота људи широм света. Међутим, неконтролисани развој и имплементација информационо-комуникационих система заснованих на вештачкој интелигенцији носи са собом бројне изазове и ризике по основне вредности на којима се заснивају савремена друштва и државе и изазива многобројне и значајне етичке и правне дилеме. Једна од кључних дилема тиче се поузданости вештачке интелигенције, што је у корелацији са стицањем поверења јавности у њену употребу без, или са минималним степеном ризика. С обзиром да већина питања везаних за развој и употребу вештачке интелигенције до сада није била правно регулисана, правни системи држава и међународних организација налазе се пред изазовом успостављања одговарајућег нормативног оквира за ову област. Успостављање адекватних техничких, етичких и безбедносних стандарда и доношење прописа којима ће се омогућити безбедно коришћење вештачке интелигенције и обезбедити правна средства за отклањање евентуалних штетних последица њене употребе, основни су предуслови да се вештачка интелигенција квалификује као поуздана и одговорна. У овом раду биће критички анализиран нормативни оквир за развој у коришћење вештачке интелигенције успостављен на нивоу Европске уније, пре свега Предлог Уредбе Европског парламента и Европског савета о хармонизацији правила о вештачкој интелигенцији. Овај документ, међу првима у свету, покушава да успостави свеобухватан нормативни оквир, координисан на наднационалном нивоу, за хармонизован, безбедан и одговоран развој и употребу вештачке интелигенције у свим државама чланицама Европске уније. Упркос постојећим критикама, овај документ, као и многи други прописи Европске уније, имаће глобални утицај на правно регулисање вештачке интелигенције широм света, а посебно у државама кандидатима за пријем у Европску унију, међу којима је и Србија.

Кључне речи: вештачка интелигенција, технологија, Европска унија, нормативни оквир, хармонизација, етички стандарди, људска права.

Ненад Путник

Факултет безбедности Универзитета у Београду

ДИГИТАЛНИ АЛАТИ И СИМУЛАЦИЈЕ У ОБЛАСТИ ЕНВИРОНМЕНТАЛНЕ ФОРЕНЗИКЕ

Деградација животне средине, климатске промене, али и илегална трговина биљним и животињским врстама, као облик транснационалног организованог криминала, остављају тешко поправљиве последице по животну околиш, природу, али и здравље људи. Претпоставља се да су поједини процеси у природи, као последица девастације животне средине и еколошког криминала постали нереверзибилни. Проблематика еколошког криминала и одрживог развоја високо је позиционирана не само на глобалној политичкој сцени, већ и у агендама и активностима држава и компанија на националном нивоу. Развој технологије, дигиталних алата и симулатора олакшао је истраге у области енвиронменталне форензике, али и предвиђању последица евентуалних еколошких акцидената. Агрегација географски распоређених техничких ресурса, омогућила је креирање симулација и перформанси високог квалитета и разноврсности. Уз технике теренске енвиронменталне форензике, симулациони модели су значајан допринос откривању и процесуирању починилаца дела еколошког криминала, али и предвиђања будућих промена у природним токовима. У овом раду биће описане поједине технике енвиронменталне форензике, као и значај дигиталних алата у симулацији догађаја, њиховом објашњењу и предвиђању.

Кључне речи: еколошки криминалитет, дигитални алати, симулације, форензика.

Душан Марковић
Универзитет Сингидунум
Лука Јовановић
Универзитет Сингидунум
Дарко Главаш
Универзитет Сингидунум

ИНТЕГРИСАНИ АНДРОИД БАЗИРАН СИСТЕМ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ЦИВИЛА НА ВОДИ

Овај рад представља предлог за интегрисање напредних технологија и функционалности у Андроид апликацију посебно дизајнирану за побољшање безбедности цивила на води. Апликација нуди низ кључних функција које су од суштинског значаја у ванредним ситуацијама. То подразумева могућност алармирања у опасним ситуацијама путем тастера, гласовних команди или шаблона, пружајући корисницима флексибилност при избору режима комуникације у зависности од околности. Такође, апликација омогућава корисницима да оставе гласовну поруку на додир тастера, што је посебно корисно у ситуацијама када је брза реакција од суштинског значаја или када корисник није у могућности да директно контролише телефон. Једна од кључних карактеристика ове апликације је превенција злонамерног алармирања, који се постиже регистрацијом корисника и применом анализе вештачке интелигенције. На тај начин се обезбеђује да се ресурси не троше на лажне или непотребне позиве у помоћ, чиме се побољшава ефикасност система. Поред тога, апликација ефикасно обавештава релевантне службе о несрећама, укључујући полицију, хитну помоћ, ватрогасце и специјалне јединице, истовремено обавештавајући цивилне кориснике који се налазе у близини места догађаја. Корисници имају могућност да обележе своју доступност и интересовање за пружање помоћи, док активни учесници могу да учествују на различите начине, уз праћење њиховог кретања и генерисање мапа. Додатак дела софтвера са вештачком интелигенцијом омогућава анализу снимања и предлоге за акцију, што додатно побољшава способност система да реагује на хитне случајеве. Такође, развијен је и модул за комуникацију са медијима под контролом администратора, који доприноси бољој координацији информација и спречава потенцијално штетне ефекте медија на ситуацију. Овај систем има за циљ ефикасно управљање и координацију ванредних ситуација на води, унапређење безбедности и ефикасности операција спасавања и потраге, што га чини драгоценим средством у очувању живота и имовине у оваквим ситуацијама.

Кључне речи: безбедност, вода, река, вештачка интелигенција, алармирање, регрутација цивила, ефикасност спасавања.

Ана Параушић Маринковић

Институт за криминолошка и социолошка истраживања

Милан Липовац

Факултет безбедности Универзитета у Београду

СТРАТЕГИЈЕ „ПАМЕТНОГ ГРАДА“ ЗА УПРАВЉАЊЕ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА У БЕОГРАДУ

Паметни градови оличени су у идеји употребе савремених информационих и комуникационих технологија у решавању проблема урбане безбедности и унапређењу пружања различитих јавних услуга што у крајњем треба да допринесе бољем квалитету живота грађана. Једна од области у којој стратегије паметног града могу имати нарочите користи јесте управљање ванредним ситуацијама у урбаним срединама. Уз помоћ дигиталних податка, повезаности и аутоматизације, различити приступи који се повезују са концептом паметног града могу значајно унапредити рану детекцију, реаговање и адекватно управљање бројним догађајима у граду. У овом раду, представимо различите приступе, политике, активности и стратегије које су промовисане, усвојене или најављене у граду Београду, а које се могу означити као имплементација модела паметног града у области управљања ванредним ситуацијама. Осим тога, осврнућемо се на евидентне користи које дигитализација и аутоматизација има у случајевима превенције и реаговања на ванредне догађаје, али и постојећа ограничења у пракси промовисања Београда као паметног града са аспекта управљања ванредним ситуацијама.

Кључне речи: паметни град, управљање ванредним ситуацијама, урбана безбедност.

Зоран Кековић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

Озрен Цигурски

Факултет безбедности Универзитета у Београду

РАЗМАТРАЊЕ КОНВЕРГЕНЦИЈЕ КРИТИЧНИХ ИНФРАСТРУКТУРНИХ СИСТЕМА И ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ: ИМПЛИКАЦИЈЕ, ИЗАЗОВИ И МОГУЋНОСТИ

Конвергенција критичних инфраструктурних система (КИС) са вештачком интелигенцијом (ВИ) најављује нову еру иновација и трансформације у различитим секторима. Овај рад се бави динамичком интеракцијом између КИС-а и ВИ, испитујући импликације, изазове и могућности које произилазе из њихове конвергенције. Рад разјашњава темељне концепте и важност оба домена у савременом друштву. Затим истражује синергију између КИС-а и ВИ, наглашавајући како технологије ВИ могу побољшати резилијентност, ефикасност и одрживост критичне инфраструктуре. Међутим, конвергенција КИС-а и ВИ такође поставља вишеструке изазове, укључујући рањивости сајбер-безбедности, етичка разматрања и потребу за чврстим регулаторним оквирима. Ови изазови наглашавају императив обезбеђивања одговорне и безбедне примене ВИ у контексту критичне инфраструктуре. Штавише, рад се бави социо-економским димензијама везе КИС-АИ, испитујући њене импликације на динамику радне снаге, етичност и резилијентност друштва. Он наглашава важност подстицања инклузивних процеса доношења одлука и равноправног приступа решењима са ВИ-ом за ублажавање потенцијалних разлика. Ослањајући се на емпиријске доказе и студије случаја, овај рад идентификује кључне трендове и нове апликације на раскрсници КИС-а и ВИ. Од предиктивног одржавања и аутономних система до динамичке процене ризика и адаптивне алокације ресурса, ове апликације показују трансформативни потенцијал ВИ у оптимизацији операција критичне инфраструктуре. У закључку се наглашава трансформативни потенцијал везе КИС-ВИ. Подстицањем мултидисциплинарног приступа, давањем приоритета етичким питањима и улагањем у робусне мере сајбер безбедности, заинтересоване стране могу да искористе пуни потенцијал вештачке интелигенције за изградњу резилијентнијих, одрживијих и прилагодљивијих критичних инфраструктурних система за будућност.

Кључне речи: критични инфраструктурни системи, вештачка интелигенција, конвергенција, изазови, резилијентност.

Зоран Јефтић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

Петар Станојевић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

СИМУЛАЦИЈЕ УПОТРЕБЕ ЦИВИЛНЕ ЗАШТИТЕ У РАТУ

Да би се национална стратегија у области смањења ризика од катастрофа оживотворила и могла подржати глобалну и регионалну политику у области смањења ризика од катастрофа, потребно је развити и увежбати оптималне националне ресурсе за супротстављање свим потенцијалним ризицима, што је и препорука Међународне организације цивилне заштите (ICDO). Полазећи од те чињенице, постоји потреба израде реалних процена угрожености од елементарних непогода, техничко-технолошких несрећа, ратних разарања, које ће послужити као основа за пројектовање система који ће моћи на њих да успешно одговори. Проверу решења и истовремену обуку руководећег кадра најбоље се спроводи кроз симулационе моделе и одговарајуће вежбе. Рад под наведеним називом даће садржај и анализу елабората за практичан задатак употребе цивилне заштите у рату у урбаној средини. Анализа ће се односити пре свега на: Попис потребних докумената, Програм рада за израду документа; Мере приправности; Мобилизацију; Организацију и спровођење мера заштите и спасавања; Употребу јединица цивилне заштите и Руковођење. Посебан део односиће се на израду већег броја супозиција у односу на почетно процењено стање, као предуслова за формирање симулационог (вежбовног) модела и његову имплементацију у програм рада Симулационог центра Факултета безбедности.

Кључне речи: национална стратегија, цивилна заштита, процена угрожености, симулациони модели.

Ивана Бодржић

Криминалистичко-полицијски универзитет

МОГУЋНОСТИ И ДОМЕТИ КРИВИЧНОПРАВНЕ ЗАШТИТЕ НОВИХ ТЕХНОЛОГИЈА

Временска одредница у синтагми "нове технологије" оправдава неопходност истраживања, како самог феномена, тако и врста и карактеристика инструмената државне реакције на његову повреду и угрожавање, док централни, појмовни део синтагме подразумева његово дефинисање и појмовно одређење, са циљем разумевања аспеката које би његова заштита требало да обухвата. У раду се након појмовно одређења и класификације нових технологија, у ширем контексту њиховог значаја, разматра кривичноправни оквир у националном законодавству Републике Србије, који може бити посматран као адекватан инструмент државне реакције на повреду и угрожавање нових технологија, као засебан појавни облик криминалитета. Будући да је у класификационом смислу, као категорији кривичног права, реч о кривичним делима против безбедности рачунарских података, у раду ће бити анализирани инкриминације које могу послужити као адекватне у заштити нових технологија, кроз њихову класичну нормативну анализу, чему следи догматско-правно разматрање о могућностима и дометима овако постављених инкриминација у националном кривичном законодавству. У закључку ауторка износи оцену адекватности постојећег нормативног оквира, анализираних кривичних дела у Републици Србији и даје неке начелне *de lege ferenda* предлоге будућих праваца развоја нормативних решења, која би требало да у пракси представљају адекватан механизам заштите овог новог, значајног сегмента друштвене реалности.

Кључне речи: нове технологије, кривичноправна заштита, кривична дела против безбедности рачунарских података, компјутерски криминалитет.

Милош Томић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

ЕКОЛОШКА ДИЛЕМА УПОТРЕБЕ ВЕШТАЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ

Развој и примена вештачке интелигенције у готово свим сферама живота, прати значајан број безбедносних ризика нарочито у домену утицаја на животну средину. Наиме коришћење, одржавање и одлагање инфраструктурне технологије вештачке интелигенције, карактерише огромна емисија угљеникових оксида у атмосферу (такозвани угљенични отисак). Иако се кроз примену алата вештачке интелигенције (ВИ) постижу квалитетни услови живота савременог друштва, резултати многих научних истраживања показују позитиван тренд све веће потражње за различитим видовима енергије чијом се производњом ослобађу угљеникови оксиди, глави проузроковачи феномена стаклене баште. Посматрано са еколошког аспекта, овај начин одржавања технологије вештачке интелигенције додатно утиче на погоршање ефекта климатских промена на глобалном нивоу. Процена је да ће до 2040. године емисије штетних гасова из индустрије информатик и комуникационих технологија (ИКТ) достићи чак 14% глобалних емисија при чему ће већи део долазити управо из домена инфраструктуре вештачке интелигенције. Илустративан пример огромне количине потрошње енергије која је намењена коришћењу неколико модела вештачке интелигенције, представили су истраживачи Универзитета у Масачусетсу. Према њиховим подацима једнократно коришћење (обука) неколико модела ВИ производи 626 000 јединица угљен диоксида што је једнако емисији гасова на повратном лету између Сан Франциска и Њујорка односно пет пута више од просечног аутомобила током једног експлоатационог периода. С друге стране посебан проблем представља и електронски отпад који настаје након коришћења алата ВИ и при томе садржи велики број опасних материја које могу контаминирати све компоненте животне средине (вода, ваздух, земљиште) а тиме и људско здравље. Управо је Светски економски форум дао упозорење да ће до 2050. године укупна количина произведеног електронског отпада надмашити 120 милиона тона. Још једна од важних димензија употребе ВИ јесте и негативан утицај на природне екосистеме нарочито на изванредан ризик губитка биодиверзитета због лакше употребе пестицида и вештачких ђубрива путем различитих прецизно навођених средстава. Циљ овог рада представља систематичан опис предности и недостатака примене вештачке интелигенције у различитим сферама живота са посебним фокусом на последице које се остварију по животну средину. У раду је примењена техника анализе садржаја, историјско компаративна анализа као и анализа наратива. Резултати овог истраживања показују да употреба вештачке интелигенције може проузроковати значајан број негативних последица по животну средину нарочито ако се не предузимају проактивне безбедносне мере првенствено на нивоу произвођача различитих алата а затим и корисника ових савремених технологија.

Кључне речи: вештачка интелигенција, енергија, емисија гасова, животна средина.

Александра Илић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

УТИЦАЈ ДИГИТАЛНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ НА СМАЊЕЊЕ ПОВРАТА И РЕСОЦИЈАЛИЗАЦИЈУ ОСУЂЕНИКА

Савремени свет се не може замислити без дигиталне технологије која постоји у готово свим сегментима функционисања живота човека. С друге стране, извршење кривичних санкција, посебно казне затвора, нужно намеће ограничења осуђеним лицима у погледу могућности коришћења дигиталне технологије. Поставља се питање домашаја тих ограничења односно граница у којима је ипак могуће искористити предности дигиталне технологије на постизање важних циљева криминалне политике - смањење поврата и ресоцијализација осуђеника. Ако посматрамо из угла извршења казне затвора, уколико пођемо од суштине концепта ресоцијализације који подразумева припрему осуђеника за живот на слободи, неизоставно се мора наћи простор за употребу средстава дигиталне технологије. Ако бисмо у потпуности онемогућили осуђенике да током извршења казне затвора користе било који облик дигиталне технологије учинили бисмо корак назад у процесу њихове адаптације на услове живота на слободи што би се неповољно одразило и на контролу ризика од поновног вршења кривичних дела. С обзиром да је данас тенденција да се све дигитализује, почевши од неких основних ствари (попут издавања личних докумената) логично је да осуђенике који у затворској установи могу провести и по 10, 15 или више година треба припремати имајући у виду те околности на шта се такође мора обратити пажња и у фази пружања постпеналне помоћи. И у другим сегментима извршења кривичних санкција дигитализација може имати значајну улогу у смањењу поврата попут употребе дигиталне технологије у извршењу условне осуде са заштитним надзором али и током условног отпуста. У раду аутор разматра тренутну ситуацију у Републици Србији и указује на поједине примере добре праксе из упоредних система извршења кривичних санкција. Треба још истаћи и да јавност не гледа благонаклоно на “олакшавање” услова живота осуђеника на издржавању казне затвора па самим тим не постоји ни адекватна подршка већој примени дигиталне технологије током извршења казне. С тим у вези, аутор указује на значај едукације најшире јавности о значају дигиталног описмењавања осуђеника.

Кључне речи: дигитална технологија, извршење кривичних санкција, казна затвора, ресоцијализација, смањење поврата.

Dali Abdulaevich

The St. Petersburg University of the State Fire Service
of the Ministry of Emergencies of Russia

Andrey Perlin

The St. Petersburg University of the State Fire Service
of the Ministry of Emergencies of Russia

Mariya Tarasevich

The St. Petersburg University of the State Fire Service
of the Ministry of Emergencies of Russia

TOOLS FOR MANAGING FIRE HAZARDS IN TERRITORIES WITH DIFFICULT FIRE HAZARD CONDITIONS

This article proposes various information and mathematical tools for managing fire hazards in areas with complex fire hazard conditions, and their integration into the modern information communication environment. An assessment is given of the development of fire hazards in the territory of populated areas and their facilities with the most complex fire hazard situation, based on retrospective, current and expert information, as well as the use of artificial intelligence technology “Neural Network”. The possibilities of using methods for describing the development of events based on the properties of “Markov processes” are presented.

Key words: management, methods, technologies, territories with complex fire hazardous conditions, fire hazards, fire safety, rural settlements, protection objects, residential buildings, populated areas, risk-oriented models, complex organizational system, fire development, fire extinguishing, training, fire unit.

Младен Милошевић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

ВИСОКОТЕХНОЛОШКИ КРИМИНАЛ И ЗАШТИТА КРИТИЧНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

Производни, логистички, саобраћајни и други процеси од критичног значаја за редовно функционисање савременог друштва су у великој мери зависни од дигиталних технологија. Заштита критичне инфраструктуре се паралелно одвија у физичком и сајбер простору, што ову делатност чини посебно сложенom и осетљивом. Ванредни догађаји, кризе и катастрофе узроковане различитим чиниоцима (техничко-технолошким, природним или људским фактором) могу довести до тешких последица које се огледају у ограничавању или онемогућавању коришћења виталних ресурса. Додатни изазов представља чињеница да се сајбер простор може злоупотребити за извршење кривичних дела уперених ка отежавању или спречавању рада субјеката критичне инфраструктуре, што консеквентно води поменутиm последицама. Предмет овог саопштења је феномен угрожавања критичне инфраструктуре кривичним делима високотехнолошког криминала. Аутор представља и анализира правни оквир, односно релевантне одредбе кривичног законодавства и указује на извесне недоследности и нелогичности у законском регулисању ове важне области. У раду се разматрају квалитет и применљивост законских решења из угла заштите критичне инфраструктуре као важног сегмента националне безбедности. Аутор се посебно бави кривичним делима саботаже и рачунарске саботаже, чије законске описе упоређује и критички преиспитује. У закључним разматрањима, дају се сугестије за измене и допуне важећих прописа у смеру адекватније кривичноправне заштите критичне инфраструктуре.

Кључне речи: сајбер криминал, критична инфраструктура, рачунарска саботажа.

Marco Massabo

CIMA Foundation

Marta Giambelli

CIMA Foundation

Miranda Deda

CIMA Foundation

ESTABLISHING EFFECTIVE LINE EARLY WARNING TO EARLY ACTION

The development and implementation of an effective Early Warnings to Early Actions system (EW-EAS) represent a complex system that integrates scientific insights with practical preventive measures on the ground. This complexity is enhanced by the involvement of diverse actors from various sectors and territorial levels, making the system vulnerable to potential breakdowns arising from factors such as unclear messages, unmet user needs, and implementation gaps.

Key words: early warning, EW-EAS.

Јована Бановић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

КРИВИЧНА ДЕЛА ПРОТИВ БЕЗБЕДНОСТИ РАЧУНАРСКИХ ПОДАТАКА - ИЗАЗОВИ САВРЕМЕНИХ ТЕХНОЛОГИЈА НА ПРИМЕРУ НЕКОЛИКО ПРЕСУДА

Поред несумњиве користи коју поседује, свеопшти технолошки напредак са собом носи и одређене, не тако мало ризике по човека, организације, инфраструктуру и функционисање друштва уопште. Када ти ризици поприме озбиљнију димензију, постају и кривичноправно релевантни. Отуд се високотехнолошком криминалу поклања све већа научна и стручна пажња. Парадоксално или не, у пракси домаћих правосудних органа се кривична дела против безбедности рачунарских података не појављују тако често (према подацима Републичког завода за статистику, од 2011. године наоვაмо, број поднетих кривичних пријава је у годишњем просеку мањи од 20, а број осуда мањи од седам). Нормативни оквир српског права, поред Кривичног законика чини и посебни процесно-организациони Закон о организацији и надлежности државних органа за борбу против високотехнолошког криминала. Поред тога, дигитална имовина као потенцијални предмет извршења кривичних дела против безбедности рачунарских података представља нови изазов за органе кривичног правосуђа. Но, без обзира на неспорни значај који имају „футуристичка“ питања, фокус рада је на анализи стварног стања на примеру неколико пресуда Вишег суда у Београду - Одељења за борбу против високотехнолошког криминала. Циљ ове обраде је разматрање појавних облика најчешћих кривичних дела из 27. главе Кривичног законика (рачунарска превара, прављење и уношење рачунарских вируса, неовлашћено коришћење рачунара и рачунарске мреже), са посебним акцентом на радње извршења и начине њиховог предузимања. Приметићемо и да извршење ових дела често „не иде само“ о чему сведочи разноликост кривичних дела у стицају каква су: фалсификовање исправе, недозвољена трговина, проневера или прање новца. Претпоставка је да разматрање пресуђених случајева може допринети ваљанијем разумевању природе и манифестације ових кривичних дела и превазилажењу непознаница које баштине нове технологије. Посебно јер је реч о делима која због „техничких особености“ неретко могу бити погођена „тамном бројком“ криминалитета и као таква створити ризично окружење које се може контролисати заједничким напорима стручњака из различитих области.

Кључне речи: рачунарски подаци, рачунарска превара, рачунарски вирус, неовлашћен приступ, сајбер безбедност, високотехнолошки криминал.

Милан Липовац

Факултет безбедности Универзитета у Београду

Ана Параушић Маринковић

Институт за криминолошка и социолошка истраживања

ПРВИ СЛУЧАЈ ПРИМЕНЕ СИСТЕМА АМБЕР АЛЕРТ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Амбер алерт представља систем хитног обавештавања јавности у специфичним случајевима нестанка детета, а који је део ширег система који се активира у овим случајевима ризика. Амбер алерт је настао у САД 1996. године, а од 2023. године постоји и у Србији под називом „Пронађи ме“. Овај систем је код нас први пут активиран у марту 2024. године у случају нестанка двогодишње Данке Илић. Тема овог рада везана је за представљање начина на који је овај систем коришћен у том случају. Истраживање је засновано на анализи званичних саопштења и јавних обраћања представника надлежних институција, као и на анализи медијског извештавања о овом трагичном догађају. Основна претпоставка је да ће анализа омогућити уочавање одређених предности, као и одређених недостатака у случају прве примене система Амбер алерт у Србији, а који могу бити од значаја за будућу примену овог система, односно за успешније управљање и смањивање ризика од нестанка деце у Републици Србији.

Кључне речи: управљање ризиком, Амбер алерт, Пронађи ме, ризик од нестанка детета, Република Србија.

Наташа Марковић

Специјалиста криминалиста

ТРАНСПАРЕНТНОСТ ЈАВНЕ УПРАВЕ У ФУНКЦИЈИ СУЗБИЈАЊА КОРУПЦИЈЕ СА ОСВРТОМ НА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА

Скоро да нема друштва где не постоји корупција. Појављује се у различитим појавним облицима и на свим нивоима власти. Узроци могу да буду различити, али и начин борбе. Последице корупције су очигледне и утичу на економски развој, улагање страних инвеститора, конкуренцију на тржишту, али и делује деморалишуће на службенике јавне управе. Премда борба против корупције може бити кривичноправно процесуирање учинилаца кривичних дела, државе могу предузимати и друге мере ради сузбијања и борбе против корупције. Управно поступање службеника јавне управе, правни оквир, спровођење закона, примена стандарда, као и увођење електронских услуга и електронског управног поступања у јавној управи значајно може допринети смањењу корупције. Посебан акценат се ставља на услуге из области заштите од пожара и других ризика и утицаја на безбедност грађана, као и могућност електронског информисања о потребним прилозима, трајању поступка, могућности изјављивања жалбе и других правних лекова и другим важним питањима од значаја за прибављање исправа, односно остваривања права и извршавања обавеза. Дигитализација (електронско подношење захтева и издавање исправа у електронском облику) и оптимизација (поједностављење) поступака у области издавања уверења, дозвола, решења и других аката је од великог значаја за превенцију корупције. У раду се поред појма и облика корупције, као и извора корупције у вези са поступањем службеника јавне управе, разматра и процес реформе јавне управе у Републици Србији у делу превенције и борбе против корупције. Такође се разматра међународни правни оквир и принципи рада јавне управе у функцији смањења бирократије и корупције. Даје се приказ правног оквира Републике Србије, увођења јавних услуга као најважније али и других мера за спречавање корупције.

Кључне речи: јавна управа, корупција, правни оквир, јавне услуге, регистар административних поступака.

Горан Мандић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

Јана Марковић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

ПЛАНОВИ ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ У ПРИВАТНОМ СЕКТОРУ

Организације приватног (али и јавног) сектора, попут држава у целини или њених локалних јединица нису имуне на несреће. Било да су природне, изазване техничко-технолошким акцидентима или проузроковане људским чињењем (или нечињењем), несреће проузрокују одређене последице. Обим последица, на здравље и живот људи, имовину или животну средину зависан је како од карактеристика саме несреће, тако и од карактеристика, у првом реду отпорности, организације или заједнице. Са једне стране, када овакве несреће погоде заједницу и достигну извесни обим, оне прерастају у ванредну ситуацију. Тада је реаговање релевантних субјеката (на државном нивоу или нивоу федералних или локалних јединица) по правилу нормативно регулисано. Са друге стране, када овакве несреће погоде организацију, онда се она третира као ванредна ситуација, ситуација која одудара од оне „редовне“. За овакве ванредне ситуације, за организацију је боље да има адекватне планове за реаговање. Аутори праве кратак осврт на ванредне ситуације доводећи их у везу за појмом „контингентност“, затим на управљање ванредним ситуацијама и планирање за деловање у случају њиховог остваривања. С обзиром на тему, аутори даље указују на правце деловања приватног сектора у случају ванредних ситуација. Централни део рада јесте уједно и део који је у функцији циља рада, а то је представљање карактеристика и оквирних елемената планова за ванредне ситуације. На крају, аутори представљају одређена ограничења планова и отварају дискусију о могућностима коришћења софтвера у функцији унапређења планова и поспешивања свеукупне припреме за реаговање у случају ванредних ситуација.

Кључне речи: контингентност, ванредне ситуације, планирање у ванредним ситуацијама, планови за ванредне ситуације, приватни сектор.

Александр Булва

Филиал Институт переподготовки и повышения квалификации Университета гражданской защиты МЧС Республики Беларусь

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ЗОНИРОВАНИЮ ТЕРРИТОРИЙ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО СТЕПЕНИ ВОЕННОЙ ОПАСНОСТИ

В теории гражданской обороны (ГО) исследование проблем требуемого типа огневого поражения объектов тыла остается задачей до конца не решенной. Тем не менее, ряд шагов в этом направлении было предпринято. Из анализа указанных работ следует, что тип поражения объектов тыла является производной величиной. Кроме того, анализ литературных источников позволяет заключить, что такие показатели, как «требуемый тип поражения» или «требуемая степень разрушений», не могут быть использованы в качестве основы для зонирования, т.к., во-первых, не в полной мере отражают связь с защитными мероприятиями (границы вероятных зон поражения сложно устанавливаются) и, во-вторых, являются расчетными. Таким образом, зона опасности выступает в качестве фактора, а не условия. Для реализации вероятностного подхода следует нормировать максимальное допустимое количество критических элементов в организации и вероятность их поражения в зависимости от уровня значимости. Исходными данными в таком случае будут являться:

- общий перечень элементарных целей (критических элементов) в организации; условия поражения организации;
- комбинация (комбинации) элементарных целей, при которых достигаются необходимые условия поражения;
- нормируемое количество критических элементов в организации;
- требуемая вероятность поражения элементарных целей.

Общий порядок зонирования территории организации можно разделить на восемь этапов:

- выявление критических элементов, являющихся наиболее важными для производства; места хранения или использования опасных веществ и материалов; системы, элементы и коммуникации, разрушение которых приведет к прекращению функционирования организации;
- определение условий поражения и комбинации критических элементов, необходимых для достижения соответствующих условий: уничтожение, приостановка выпуска продукции, снижение интенсивности работы и т.д.;
- определение максимального нормативного количества критических элементов организации для выполнения расчета обстановки. Предлагается определять согласно;
- нормирование вероятности поражения элементарных целей в зависимости от ранга организации, определяемого согласно [5];

- определение требуемого количества типовых боеприпасов для разрушения отдельных элементов либо их комбинации в зависимости от требуемой вероятности поражения;
- нанесение границ разрушений на генеральный план;
- расчет вторичных зон поражения;
- определение общей границы действия поражающих факторов.

Исходные данные для реализации вероятностного подхода определяются индивидуальными характеристиками организации, что осложняет заблаговременное нормирование зон опасности, прежде всего, на стадии проектирования. Поэтому при детерминированном их определении в категоризованных организациях целесообразно принимать сильную степень разрушений. Для вероятностного способа ключевое значение имеет требуемая вероятность поражения, которую предлагается отождествить со значением ранга организации в интересах ГО, согласно.

Кључне речи: гражданская оборона, зонирование территорий, чрезвычайные ситуации, вероятность поражения, элементарные цели, вероятностный подход, организации.

Божидар Оташевић

Криминалистичко-полицијски универзитет

КРИМИНАЛИСТИЧКЕ ИСТРАГЕ ПОЖАРА НА АУТОМОБИЛИМА

Утврђивање узрока пожара на аутомобилима представља специфичну област истраживања у оквиру научне области заштите на раду, али и у оквиру научне области криминалистичких наука. Према подацима МУП-а Републике Србије у периоду од 2010 до 2019. године регистровано је укупно 249.578 различитих врста пожара. У истом периоду на саобраћајним средствима регистровано је 17. 288 (7%), од чега се (13.542) пожара односило на путничке аутомобиле, што чини 5% од укупног броја регистрованих пожара у нашој земљи. Резултати спроведеног истраживања указују да у чак 76% случајева узрок пожара на саобраћајним средствима није утврђен. У раду ће се говорити о различитим разлозима неутврђивања узрока пожара, са посебним акцентом на значај криминалистичко – форензичке обраде места догађаја и проналажење материјалних трагова који указују на могући узрок настанка пожара. За успешне криминалистичке истраге пожара на аутомобилима потребно је испунити одређене предуслове. Са једне стране потребно је омогућити специјализацију полицијским службеницима који се баве утврђивањем узрока пожара, а са друге стране потребно је обезбедити мултидисциплинарни приступ неопходан за ове врсте истрага.

Кључне речи: пожар, аутомобил, истраге, поспешивачи горења, материјални трагови.

Владимир Буквић

Министарство одбране Републике Србије

Душан Кесић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

Петар Станојевић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

СПЕЦИФИЧНОСТИ ПРИМЕНЕ XVR СОФТВЕРА: ВИРТУЕЛНА РЕАЛНОСТ КАО ОКРУЖЕЊЕ ЗА ОБУКУ И УНАПРЕЂЕЊЕ ПОСЛОВНИХ ПРОЦЕСА НА ФАКУЛТЕТУ БЕЗБЕДНОСТИ

У оквиру припрема симулација виртуелне реалности, специфичност примене ове области на Факултету безбедности се огледа у пројектовању оптималног одговора на акцидентну ситуацију. Оптимални одговор се дефинише усвајањем и алгоритмизацијом знања и искуства експерата из области акцидентне ситуације и њихова имплементација у оквиру XVR окружења. Постоје потребни предуслови за успешно реализовану симулациону вежбу у условима виртуелне реалности. У оквиру ове припреме за вежбу помоћу виртуелне реалност мора бити унапред дефинисан циљ вежбе (обучавање, евалуација - оцена), ниво и састав који је обухваћен сценаријем, односно организацијско-формацијска структура вежбајућег састава са личном и материјалном формацијом. Морају бити дефинисани учесници, од којих су неки по природи ствари – аватари – наиме иза одређених улога - учесника постоји човек, а други учесници имају унапред дефинисано програмирано понашање. Акцидентна ситуација се дефинише сценаријем и одговарајућим скриптовима – по улогама, просторно и временски. Дефиниција акцидентне ситуације се утврђује постављањем различитих супозиција и њиховим поступним развојем. Пројектовање оптималног одговора на акцидентну ситуацију подразумева да се у оквиру задатих елемената (особине инцидента, укључени учесници, нормативни документи и дефинисане процедуре) оптимизује очекивано понашање у разрешавању захтева акцидентне ситуације. Ово је посебно важно када се увежбавају руководиоци, у том случају могуће је унапред припремити извршавања вербалних наредби играјућих руководиоца као учеснике вежбе који одлучују о начину извршења интервенције. У овој фази посебно је важно укључивање експерата са знањем и искуством адекватног одговора на акцидентну ситуацију која се проиграва. Тиме се ствара фонд знања о оптималним реакцијама на акцидентне ситуације, што је од посебног значаја у условима нових изазова и претњи, односно нових акцидентних ситуација. И коначно, самим играјућим учесницима кроз пост-анализу вежбе омогућава се боље сагледавање поступака у одређеним инцидентним ситуацијама.

Кључне речи: виртуелна реалност, XVR, симулациона вежба, оптимизација, акцидент.

Boris Kazakov

Nikita Baev

Sergey Pribylev

Branch "Institute of Retraining and Advanced Training" University of Civil Protection of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Belarus

ON THE ISSUE OF USE OF UNMANNED AIRCRAFT VEHICLES WHEN CARRYING OUT EMERGENCY RESCUE OPERATIONS IN RADIATION CONDITIONS

The advantages of using unmanned aerial vehicles during emergency rescue operations in a radiation zone are described, and practical examples of detecting point sources of radiation are given.

Key words: unmanned aerial vehicles, emergency rescue operations, radiation situation.

Taratanov Aleksandrovich

Karasev E.V.

Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service
of EMERCOM of Russia

EXPERIENCE IN THE USE OF VR TECHNOLOGIES IN THE TRAINING OF SPECIALISTS IN THE FIELD OF FIRE INVESTIGATION AND EXPERTISE

The article considers the experience of using VR technologies in the training of specialists in the field of investigation and examination of fires, used by employees of the Ivanovo Fire Rescue Academy of State Firefighting Service of EMERCOM of Russia, aimed at improving the quality of training graduates of the Academy in the field of investigation and examination of fires.

Key words: investigator, expert, fire site inspection, VR technology.

Александра Вуловић

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу

ПРОЦЕНА ТРАНСПОРТА ЧЕСТИЧНИХ ЗАГАЂИВАЧА ВАЗДУХА У КРАГУЈЕВЦУ

Аерозагађење представља један од највећих глобалних проблема данашњице, како због чињенице да утиче на повећан број смртних случајева, тако и због чињенице да честице загађивача ваздуха могу прећи велика растојања. Ова врста загађења може имати озбиљне последице по здравље људи и животну средину широм света. Постоји велики број модела који се могу користити за процену транспорта загађивача, а један од често примењених је Гаусов модел. Овај модел спада у једноставније моделе и примењује се за локалну дисперзију полутаната, као што је случај у урбаним срединама. Код Гаусовог модела се анализира ослобађање полутаната из тачкастог извора. За процену транспорта $PM_{2.5}$ и PM_{10} честица у Крагујевцу коришћена је база података доступна на сајту Агенције за заштиту животне средине. Анализирани су подаци за период од 06.03.2024. године до 05.04.2024. године, прикупљени са мерне станице која је смештена у близини центра града. Комбинујући информације о концентрацијама честица са подацима о температури, влажности ваздуха и брзини ветра, могуће је извести закључке о кретању и ширењу честичних загађивача. Оваква анализа омогућава боље разумевање динамике аеросолних честица и њиховог утицаја на животну средину и здравље људи. Предност овог приступа је у томе што омогућава бољу припрему и планирање активности у периодима када је ваздух загађенији, са циљем смањења штетних утицаја загађења. Информације добијене оваквим анализама могу послужити као основа за доношење одлука у вези са заштитом животне средине и здрављем становништва. Узимајући у обзир растућу свест о важности очувања чистог ваздуха, ова врста истраживања постаје све актуелнија.

Кључне речи: аерозагађење, моделирање, честични загађивачи.

Милош Тошовић

Факултет безбедности Универзитета у Београду

ПРЕЛИМИНАРНИ ОСВРТ НА УПРАВЉАЊЕ РИЗИЦИМА И ЕКОЛОШКУ ОДРЖИВОСТ У КОНТЕКСТУ ОСТВАРИВАЊА ЕКОЛОШКЕ БЕЗБЕДНОСТИ

Савремени услови реализације различитих техничко-технолошких и пословних процеса, са тенденцијом сталног усавршавања и унапређења, прате посебно значајни управљачки и безбедносни аспекти. Управљачки аспекти осим стандардног и класичног дела управљања предметним процесима, посебно обухватају део са дефинисањем, проценом и управљањем ризицима од непланираног одвијања ових процеса и њихових негативних последица. При томе се осим важног техничко-технолошког утицајног фактора, посебно мора имати у виду антропогени утицајни фактор, односно поступање човека као главног актера и субјекта реализације предметних процеса. Безбедносни аспекти се осим безбедносних ризика нарочито односе на веома значајан аспект еколошке безбедности у радној и животној средини, уз очување и заштиту кључних производних ресурса (средстава рада, предмета рада и људских ресурса), очувања материјалних добара у окружењу, али и медијума животне средине (земљишта, ваздуха и воде), као и биљних и животињских заједница у околној средини. У оквире контекста предметног разматрања еколошке безбедности, према савременом приступу, посебно се значајно уклапа примена концепта одрживог развоја, базираног на уравнотежењу економске, друштвене и нарочито еколошке компоненте одрживости, као парцијалних видова одрживости. Међу њима се као посебно значајна може издвојити еколошка одрживост, важна и за пословне системе и за екосистеме на ближе и даљем простору подручја економских и друштвених активности. Основни циљ овог рада је да прелиминарно анализира, оквирно сагледа и прикаже функционалну повезаност управљања ризицима у техничко-технолошким и пословним процесима и питања обезбеђења еколошке одрживости. У наставку предметне анализе је нарочито важно разматрање контекстуалног утицаја на питања све значајније еколошке безбедности у производним објектима, насељеним подручјима, као и различитим екосистемима. При томе се полази од потребе осигуравања савременог нивоа еколошке безбедности, уз нарочиту анализу економске и друштвене компоненте одрживости, због чега је додатно испољен приоритетни значај укључивања управљања ризицима и еколошке одрживости у остваривање целовите еколошке безбедности.

Кључне речи: управљање ризицима, еколошка одрживост, техничко-технолошки процеси, пословни процеси, еколошка безбедност.

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

351.862.21(048)
005.334:351.759.6(048)
004(048)

МЕМОРИЈАЛНА конференција „Предраг Марић“ (3 ; 2024 ; Београд)

Зборник апстраката / Меморијална конференција „Предраг Марић“,
24. 04. 2024. године ; [уредник Младен Милошевић, Ненад Стекић]. -
Београд : Факултет безбедности Универзитета : Министарство
унутрашњих послова Републике Србије : Институт за међународну
политику и привреду, 2024 (Београд : Академска мисао). - 31 стр. ; 24 cm

Текстови на срп., енгл. и рус. језику. - Тираж 300. - Стр. [VII-VIII]:
Предговор / Младен Милошевић, Ненад Стекић.

ISBN 978-86-80144-64-1 (ФБ)

а) Ванредне ситуације -- Безбедност -- Апстракти б) Управљање
ризиком -- Безбедносни сектор -- Апстракти в) Кризни менаџмент --
Апстракти г) Вештачка интелигенција -- Примена -- Апстракти

COBISS.SR-ID 143252233