

## **BEZPEČNOSŤ STRATEGICKEJ DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRY V AFGANISTANE**

**Martin Frankovič <sup>\*)</sup>**

### **ABSTRAKT**

Cestnú sieť v Afganistane tvoria najmä logistické zásobovacie cesty. Tieto prepravné tepny a strategické trasy sú zraniteľné a veľmi často sa stávajú terčom povstaleckých útokov. Príspevok pojednáva o zvyšovaní bezpečnosti strategickej dopravnej infraštruktúry v Afganistane. Popisuje prijaté opatrenia voči najčastejšie používanej taktickej zbrani povstalcov – improvizovanému nástražnému výbušnému zariadeniu. Zdôrazňuje nevyhnutnosť operatívneho riadenia dopravy ako aktívneho prvku ochrany strategickej infraštruktúry v Afganistane.

### **Kľúčové slová:**

improvizované výbušné zariadenie, strategická dopravná infraštruktúra, cestná sieť.

### **ABSTRACT**

Road network in Afghanistan consists mainly of logistical supply routes. These transport arteries and strategic routes are vulnerable and often become the target of insurgent attacks. Contribution deals with improving safety of strategic transport infrastructure in Afghanistan. It describes the measures taken against the most widely used tactical weapon of insurgents - improvised explosive device. The paper underlines the need of operational management traffic as an active element of the protection of critical infrastructure in Afghanistan.

### **Key words:**

improvised explosive device, strategic transport infrastructure, road network.

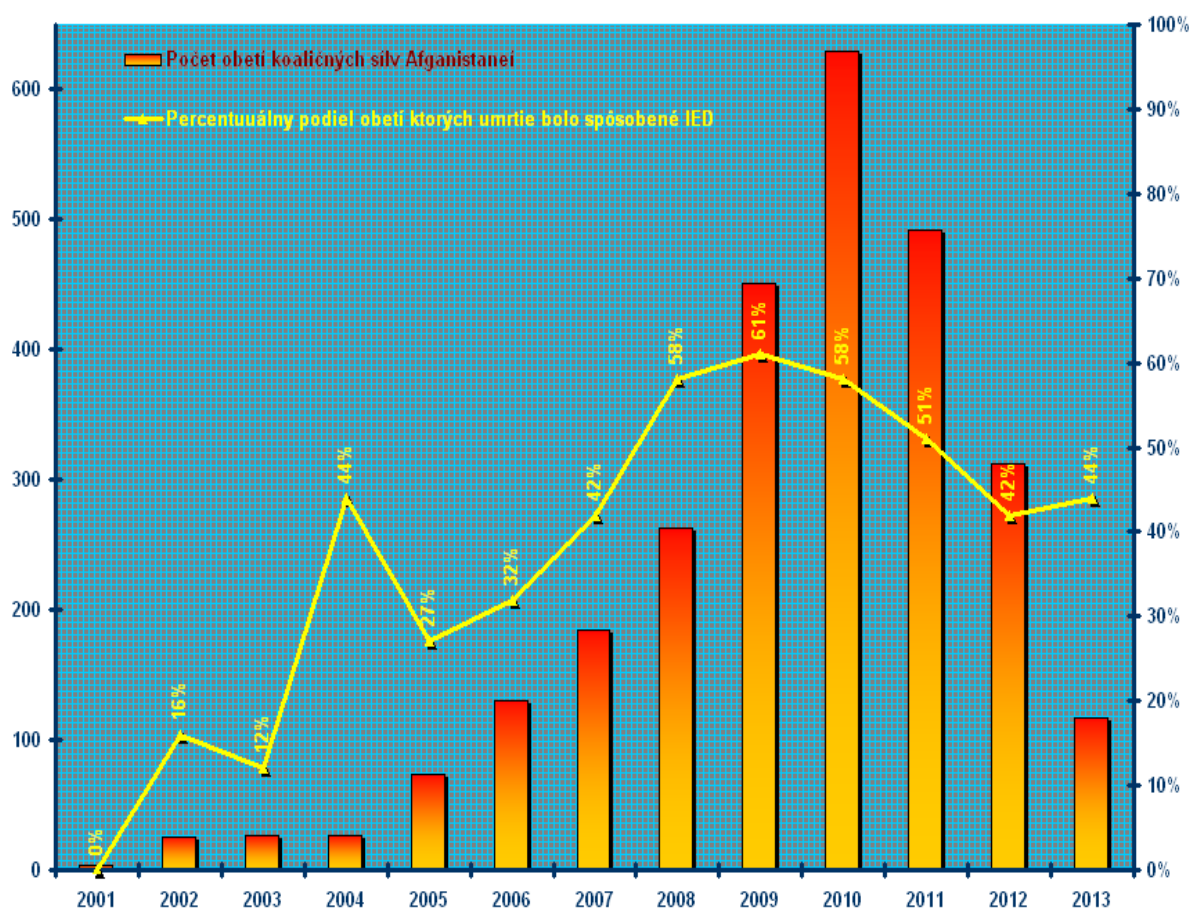
---

<sup>\*)</sup> Ing. Martin Frankovič, externý doktorand Fakulty špeciálneho inžinierstva Žilinskej univerzity v Žiline, e-mail: martinfrankovic@yahoo.co.uk

# 1 ÚVOD

V súčasnosti je Afganistan jednou z krízových oblastí, kde sa stretávajú záujmy viacerých medzinárodných spoločností. Ich cieľom je vytvorenie bezpečnej situácie a jej stabilizácia. Práve oblasť dopravy sa stala za posledné obdobie strategickou. Jednou z priorit pre úspešné dosiahnutie stanovených cieľov je oblasť logistiky a dopravy. Cestnú sieť v Afganistane tvoria najmä logistické zásobovacie cesty. Americká agentúra pre medzinárodný rozvoj vykonala v roku 2001 prieskum, ktorý ukázal, že Afganistan mal len 50 km ciest so spevneným povrchom. Tieto prepravné tepny a strategické trasy sú zraniteľné a veľmi často sa stávajú terčom povstaleckých útokov. Stále častejšie útoky talibanských príslušníkov na humanitárne, zdravotnícke, vládne a koalíčné konvoje bývajú spôsobené množstvom nástražných výbušných zariadení pozdĺž hlavných zásobovacích logistických trás. Takmer 90% útokov sa odohráva priamo na nich alebo v ich tesnom okolí. Diaľnica medzi Kábulom a Kandahárom (A01) si pre vysoký počet takýchto útokov vyslúžila prezývku cesta do pekla „Highway to hell“.

Vážnosť situácie v Afganistane potvrdzujú aj štatistické údaje viacerých zdrojov o obetiach (Obr. 1).



Obrázok 1 Štatistické údaje o obetiach  
zdroj (wikileaks.org, edition.cnn.com, wikipedia.org, guardian.co.uk, csisi.org)

Uvedené údaje sa týkajú len vojenských obetí aliancie. K vytvoreniu celkového obrazu je potrebné pridať údaje o útokoch a úmrtiach ostatných príslušníkov vládnych a mimovládnych organizácií pôsobiacich v krízovej oblasti a samozrejme tiež obeť z radov Afganských bezpečnostných síl tzv. ANSF „Afghan National Security Forces“. Ešte v omnoho vyšších cifrách sa uvádzajú počty civilných obetí. Zanedbateľná nie je ani výška materiálnych strát.

## 2 IMPROVIZOVANÉ NÁSTRAŽNÉ VÝBUŠNÉ ZARIADENIE

Nástražné výbušné zariadenie (tzv. IED „Improvised Explosive Device“) ako jedna z kľúčových taktických zbraní stojí za väčšinou vojenských úmrtí. (Obr. 2) Talibanskí povstalci našli v IED nástroj, ktorý im pomohol zmeniť taktiku, zvýšiť silu a rozšíriť možnosti, čo im napomáha vyrovnáť skóre v boji proti najmodernejšej výzbroji a technológiám severoatlantických jednotiek. Viaceré organizácie zaoberajúce sa ľudskými právami zaznamenali, že povstalci používajú IED k zastrášaniam a napádaniu miestneho obyvateľstva. Straty na civilných obetiach miestneho obyvateľstva sú tou najdiskutovanejšou témou. Predpokladá sa, že miestni obyvatelia tvoria až 4/5 z celkového počtu obetí. Široká verejnosť vníma tento fakt, ako nedostatočnú efektívnosť pri dosahovaní predurčeného cieľa. Verejnosť, tak vytvára tlak na medzinárodné spoločnosti, aby ľudský život bol uprednostnený pred akýmkoľvek vyšším spoločenským záujmom a ambíciami. Svetová politika pod vplyvom tohto tlaku ešte viac upriamuje pozornosť na hľadanie riešení s cieľom efektívnejšie dosiahnuť požadovaný výsledok.



Obrázok. 2 Improvizované nástražné výbušné zariadenie a útok na vládny konvoj

## 3 PRIJATÉ OPATRENIA V BOJI PROTI IMPROVIZOVANÉMU VÝBUŠNÉMU ZARIADENIU

Na účely koordinácie úsilia vládnych agentúr, súkromných sektorov akademických a iných organizácií pre vyvinutie nových účinných metód a technológií v boji proti IED boli medzinárodnými organizáciami, americkým kongresom a ostatnými štátmi vyčlenené miliardy eur. Prvou výzvou bolo uverejnenie zmeny stratégie počas prezidentského prejavu k národu dňa 1.12.2009 na vojenskej akadémii Spojených štátov vo „West Point“. Americký prezident Barack Obama predstavil

zámer o zmene stratégie USA v Afganistane. Nová stratégia mala pomôcť účinnejšiemu dosiahnutiu stanoveného cieľa.

Prvé opatrenie bolo implementované s cieľom **zaútočiť na sieť**. Kontrola produkcie, dovozu materiálu na výrobu improvizovaných nástražných výbušných zariadení bola jedným zo spôsobov ako narušiť sieť. Afganská vláda v januári 2010 vyhlásila dekrét, zakazujúci dovoz, použitie, výrobu, skladovanie alebo predaj dusičnanu amónneho. Dusičnan amónny bol hlavným komponentom v 80-90% IED útokov a podľa odhadov Severoatlantickej aliancie len 5% priemyselného dusičnanu je použitých na legitímne účely. Riešenie bezpečnostnej situácie významným spôsobom ovplyvňuje aj komunikácia s miestnym obyvateľstvom pre ľahšie lokalizovanie povstaleckých IED aktivít. Napomôcť majú vzťahy medzi lokálnym obyvateľstvom a členmi provinčných rekonštrukčných tímov tzv. PRT, ktoré za podpory vládnych organizácií a expertov vypomáhajú pri jednaní s miestnym obyvateľstvom. Okrem výstavby škôl a nemocničných zariadení, v súvislosti s bojom proti IED išlo hlavne o výstavbu ciest, ktorá by priniesla investície a prácu danému regiónu. Tematika skvalitnenia a výstavby ciest bola dlho predmetom tvorby rôznych politik a zároveň účinným nástrojom v boji proti IED. K narušeniu siete má napomôcť aj kontrolovanie a lokalizovanie povstaleckých aktivít prieskumnými letmi. Len za 5 dní v roku 2010 vzletelo do vzduchu až 370 prieskumných lietadiel nesúcich kamerové alebo senzorové zariadenie.

Ďalším implementovaným opatrením je snaha **poraziť IED zariadenie**. Podstatným faktom je, že 89,5 % povstaleckých aktivít sa odohráva na cestách a v ich okolí. Otázka prepojenia výstavby ciest s bezpečnosťou sa preto javila logickou. Niekoľko nadácií bolo založených pre výstavbu ciest s prepojením na vytvorenie bezpečnejších podmienok. Nadácia „U.S. Government Funding Provided for Reconstruction, within Economic and social development“ investovala do výstavby ciest v rokoch 2001 až 2009 takmer 8 miliárd dolárov. Fond „USAID Funding for Afghanistan Reconstruction“ prefinancoval zhruba 2 miliardy dolárov. Podobne sa financovaním výstavby ciest na juhu Afganistanu medzi mestami Kandahar a Herat podieľali v roku 2009 japonská vláda výstavbou 116 kilometrov a Saudská Arábia 115 kilometrov. V konečnom dôsledku výstavba komunikácií priniesla zvýšenie mobility, a rozvoj ekonomiky. Infraštruktúrou získala vláda kontrolu a spojenie s obyvateľstvom. Vplyv vlády tak môže jednoduchšie preniknúť do vzdialených oblastí a čeliť odporu povstalcov. Napriek týmto kladom sa nepodarilo naplniť prvotný zámer „poraziť zariadenie“ a aspoň čiastočne znížiť počet útokov IED. Vzrástol počet spoločných programov a organizácií majúcich len jediný prioritný cieľ a to minimalizovať útoky prostredníctvom IED. Jednou z najaktívnejších organizácií je JIEDDO „Joint IED Defeat Organization“. Vznikla vo februári 2006 a mala vyčlenené miliardy dolárov na projekty. Jedným z mnohých projektov tejto organizácie v boji proti IED zariadeniam sú tzv. „jammers“, rušičky signálu s funkciou rušiť frekvenciu mobilného telefónu a iných rádiových vln iniciujúcich improvizovaný nástražný výbušný systém (Obr. 3).



Obrázok 3. Rušičky signálu „Jammers“ a „Husky Mounted Detection System“  
zdroj: autor a <http://c-s-i.com/vehicles/hmds>

Iný projekt mal za úlohu vyvinúť nové, modernejšie a odolnejšie vozidlo z kategórie „MRAP“ (Mine-Resistant, Ambush-Protected). Neskôr sa ukázalo, že vozidlá MRAP poskytujú posádke väčšiu bezpečnosť, no na druhej strane sú zraniteľné pri použití výbušne usmernených projektilov alebo tiež ručných protitankových granátometoch, ktoré dokážu preniknúť aj cez masívny pancier a spôsobiť tak väčšie straty v porovnaní s klasickým nástražným systémom.

V porazení IED zariadení sa organizácia JIEDDO spolieha na nádejný systém HMDS „Husky Mounted Detection System“ (Obr. 3). Automobil resp. podporné vozidlo určené pre ženistov. Vozidlo nesie zariadenie, ktorého hlavným komponentom je radar vysielajúci povrchom prenikajúci signál. Keďže väčšina komponentov IED je nekovová a nemagnetická, tak je ich ťažko lokalizovať bežným radarom. Projekt získal vďaka efektívnym výsledkom počas skúšobnej prevádzky prezývku „Game changer“ a spustený bol v lete 2010. Zariadenie lokalizuje IED a zozbierané dáta (poloha, veľkosť a pod.) zasielajú do spoločného informačného systému pre zvýšenie situačného upovedomenia.

Opatrenie, ktoré sa ukázalo ako jedno z najefektívnejších pri odhalení výbušnín je **používanie pátracích psov**. Program IMET „International Military Education and Training“ je program do ktorého sa Slovensko aktívne zapojilo a od roku 2009 pravidelne vysielala slovenských vojenských psov a psovoda. Tento účinný spôsob sa však dá využiť len na statických postoch.

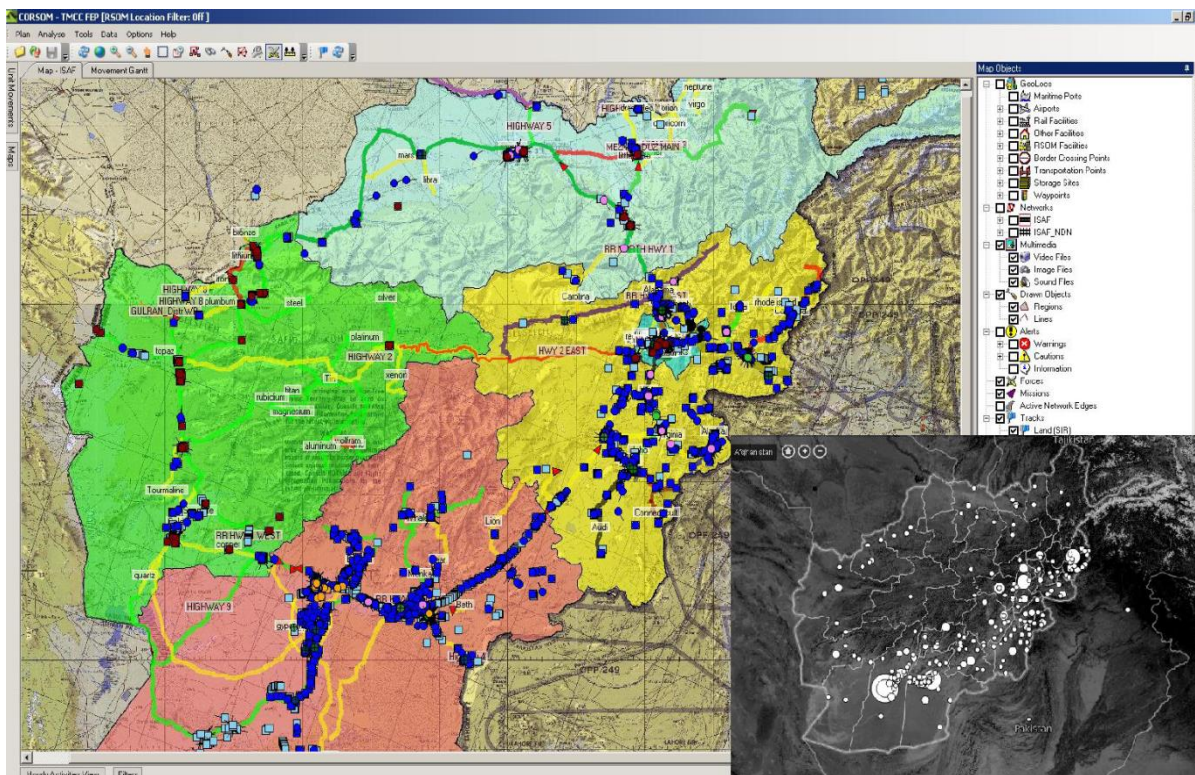
Napriek prijatým opatreniam, prepracovanejším stratégiám a vývoju nových technológií, ktoré si vyžiadali nesmierne veľké množstvo finančných nákladov a úsilia, sa nedarí dosiahnuť cieľ v boji proti IED. Povstalci rok čo rok zvyšujú počet útokov, ktorý exponenciálne stúpa (každoročný 120% nárast), ba čo viac, používajú získané skúsenosti z vojny z Iraku a vyvíjajú nové sofistikovanejšie zbrane s väčšou účinnosťou. Dôkazom vyrovnaného skóre v boji je skutočnosť, že účinnosť IED útokov od roku 2001 do roku 2011 výrazne ani trendovo neklesá, ale kolíše v rozmedzí od 9,8% do 12,98%.

#### **4 OPERATÍVNE RIADENIE DOPRAVY AKO AKTÍVNY PRVOK OCHRANY STRATEGICKEJ INFRAŠTRUKTÚRY V AFGANISTANE**

Množstvo IED útokov podnietilo nutnosť hľadať riešenia aj v oblasti skvalitnenia riadenia dopravy. V júli 2008 veliteľ ISAF nariadil preskúmanie možností sledovania pohybu konvojov na zásobovacích trasách v celej operačnej oblasti. Na základe tohto prieskumu, prišlo hneď v auguste k ďalšiemu kroku a to k stanoveniu hlavnej priority (FoM „freedom of movement“) prejazdnosť resp. priepustnosť ciest. O mesiac neskôr, bolo založené centrum riadenia dopravy (TMCC „Transport and Movement Co-ordination Center“) pre monitorovanie, sledovanie, riadenie a vyhodnocovanie prepráv a presunov so zámerom získať informácie pre stanovenie „FoM“. V novembri roku 2008 sa so súhlasom veliteľa ISAF spustil oficiálny projekt monitorovania pozemných presunov a prepráv. Informovanosti o komunikáciách mal plne napomôcť už zaužívaný softvérový produkt LOGFAS „LOGistics Functions Area Services“ a jeho modul EVE „Effective Visibility Execution“, ktorý spočiatku slúžil na monitorovanie a kontrolu leteckých strategických presunov a prepráv jednotiek a materiálu pri navážaní do Kábulu. Použitie tohto modulu bolo však od februára 2009 rozšírené pre rôzne druhy prepráv a ako pre strategické, tak aj pre operačné a taktické nasadenie jednotiek. Použitie programu sa tak rozšírilo, najmä čo sa týka riadenia dopravy na nedávno zriadených pracoviskách „TMCC“. Modul EVE tiež poskytuje vizuálne vyhodnocovanie presunov a prepráv. Pomáha riadiacim dopravným orgánom s procesom prioritizácie dopravných úloh, určenie prípadnej dekonflikcie na komunikáciách a koordinácie pohybu jednotiek a materiálu. Hlavný účel modulu EVE ostáva prioritou a tou je stanovenie prejazdnosti resp. priepustnosti na komunikáciách.

Stále však v tom čase chýbal spôsob získavania relevantných informácií pre stanovenie situačnej a výstražnej úrovne konkrétnych trás. Z dôvodu absencie týchto informácií, vznikla naliehavá potreba pre vytvorenie jednotného informačného systému upovedomenia, ktorý by mal napomôcť všetkým zúčastneným stranám v podporovaní hostiteľskej krajiny. Z tohto dôvodu bol vyvinutý koaličný systém pre prijatie, usporiadanie a postupujúci presun CORSOM „COalition Reception Staging Onward Movement“ (Obr. 4).

Je to systém podporných nástrojov slúžiaci konkrétne koaličným jednotkám v Afganistane. Koaličné sily ho využívajú, ako situačný varovný systém, ktorý upozorňuje vojenské patroly na zamínované cesty, varuje civilné konvoje pred kritickými dopravnými situáciami a informuje o možných povstaleckých aktivitách. Tento medzinárodný program dovoľuje jednotkám krajín NATO nasadzovať simultánne svoje jednotky z jednotlivých dopravných a logistických uzlov a zásobovacích centrách do krízových regiónov s prihliadnutím na informácie o možných dopravných kolíziách, incidentoch a prítomnosti IED na komunikácii. Pomáha veliteľom, autoritám zodpovedným za riadenie dopravy a civilným dopravným koordinátorom dozvedieť sa akékoľvek dopravné informácie týkajúce sa povstaleckých aktivít alebo iných incidentov v danom regióne. Realizácia tohto zámeru dostala zelenú v júli 2009 v projekte s názvom „živé sledovanie“.



Obrázok 4 Softvérový modul CORSOM zobrazujúci aktuálne konvoje v AFG

Napriek prijatým opatreniam a snahe znížiť nepriaznivé dopady, stále ostávajú rozdiely medzi zámerom a skutočnosťou:

- Absencia štruktúry a spôsob hlásení o priebehu jednotlivých presunov.
- Komplikácie v komunikácii s kontraktormi a mimovládnyimi organizáciami.
- Nedostatok organizačných zložiek pre riadenie dopravy.
- Častá obmena personálu pri rotáciách.
- Nepostačujúce znalosti a skúsenosti novonasadených príslušníkov v používaní aktuálnych technológií.
- Nekompatibilitnosť programových produktov zavádzaných na národnej úrovni.
- Fragmentovanie a nekoherentnosť informačného prostredia.
- Nedostatok priebežne získavaných informácií o postupujúcich presunoch.

Tieto skutočnosti zapríčiňujú, že implementačný proces informačných technológií „CORSOM, LOGFAS, EVE a pod. sú časovo zdlhové.

V súčasnosti žijeme medzi priemyselnou a informačnou dobou, kde je pre skvalitnenie procesov potrebné zavádzať nové informačné technológie. Ich vývoj sa stáva veľkou prioritou súčasnej spoločnosti a úzko sa dotýka všetkých odvetví. Spoločným menovateľom dosahovania úspechov je vytvorenie informačnej spoločnosti s jednotným informačným systémom. V prípade Afganistanu to bude chcieť niekoľko ďalších opatrení na doladenie spôsobu zdieľania informácií predtým, než systém dosiahne plnú operačnú spôsobilosť a využitie. Slovensko, ako člen severoatlantickej aliance má k dispozícii možnosti využiť skúsenosti a technológie, ktoré NATO vyvíja a poskytuje členským krajinám. Produkt LOGFAS spolu s jeho

modulmi je vyvinutý s možnosťou využitia produktov v národných podmienkach. Zavedenie by prinieslo radu výhod v podobe ušetrení finančných prostriedkov na vývoj alebo kúpu podobných programových produktov. Získané skúsenosti by sa stali neoceniteľnými pri ich využití v domácom i medzinárodnom prostredí.

## 5 ZÁVER

Demonštrovanie politickej, ekonomickej a vojenskej moci hrá v boji proti terorizmu zásadnú úlohu. Práve oblasť dopravy sa stala za posledné obdobie strategickou. Na bezpečnosť dopravnej situácie v Afganistane vplyva mnoho faktorov. Bezpečnosť premávky na hlavných a vedľajších zásobovacích trasách je ovplyvnená okrem najčastejších IED útokov aj množstvom iných, bežných udalostí od dopravných kolízií a nehôd, až po prírodné pohromy spôsobené extrémnymi výkyvmi počasia narušujúcimi infraštruktúru. Operatívny spôsob riadenia dopravy je jedným z najdôležitejších aktívnych prvkov v boji proti IED a celkovej bezpečnosti na komunikáciách. Vyššie popísané spôsoby zberu dát napĺňajú jednotný systém upovedomenia, aby sa informácie zdieľali na spoločnej sieti. Práve organizačné jednotky určené na riadenie dopravy pracujú s týmito údajmi, aby vyhodnotenie situácie a následné operatívne riadenie dopravy bolo jednoduchšie. Skvalitňuje sa činnosť riadiacich dopravných orgánov - plánovanie, sledovanie, riadenie a vyhodnocovanie presunov a prepráv, monitorovanie celkovej, momentálnej dopravnej situácie, zaznamenávanie aktuálneho stavu infraštruktúry a podobne, čo napomáha zvýšiť celkovú bezpečnosť.

## LITERATÚRA

- [1] FINN, R. prvý oficiálny americký veľvyslanec v Afganistane, <http://2001-2009.state.gov/r/pa/ei/rls/12018.htm>
- [2] PIKE, J. <https://www.gov.uk/government/fatalities/corporal-michael-john-pike>
- [3] TOURFIMOV, Y.: <http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/asia/afghanistan/>
- [4] YOUSAFZAI, S.: <http://www.thedailybeast.com/contributors/sami-yousafzai.html>
- [5] <http://whitehouse.gov/blog/2009/12/01/new-way-forward-presidents-address>
- [6] <http://c-s-i.com/vehicles/hmnds>
- [7] [http://en.wikipedia.org/wiki/File:International\\_rape\\_rates\\_2002.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:International_rape_rates_2002.jpg)
- [8] <http://costsofwar.org/sites/default/files/CrawfordAfghanistanCasualties.pdf>

Článok recenzovali dvaja nezávislí recenzenti.