

Zmierňovanie následkov dopravných nehôd v Európe pomocou systému tiesňového volania eCall

Anotácia: Motorizácia spoločnosti okrem nesporných výhod prináša aj potrebu zlepšovania podmienok na realizáciu dopravy, hlavne z pohľadu jej bezpečnosti. Legislatívne zmeny týkajúce sa zavedenia harmonizovanej služby eCall, ktorá bude schopná spolupracovať v rámci celej Európskej únie a zlepši bezpečnosť cestnej premávky v Európe, boli po viacročnej príprave ukončené. Podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2015/758 budú musieť byť všetky nové modely automobilov a dodávok uvedené na trh po 31. marci 2018 povinne vybavené zariadením tiesňového volania eCall.

Kľúčové slová: cestná premávka, dopravná nehoda, zranenie, usmrtenie, bezpečnosť, systém tiesňového volania eCall.

Úvod

Cestná doprava je najčastejší spôsob prekonávania vzdialeností v modernej spoločnosti, ktorá prináša okrem pozitív aj negatívne prejavy, akými sú dopravné nehody. Dosiahnutie nulovej nehodovosti by znamenalo predísť všetkým potenciálnym rizikám, resp. odstrániť riziká, ktoré by mohli vyústiť do dopravnej nehody, čo je prakticky nerealizovateľné a nedosiahnuteľné. Dôsledky dopravných nehôd na pozemných komunikáciách predstavujú okrem nezanedbateľných materiálnych nákladov pre každú krajinu aj nevyčísliteľné straty z pohľadu etických hodnôt, akými sú hodnota ľudského života a cena ľudského utrpenia.

Vysoká intenzita dopravy, zhoršená kvalita opotrebovanej cestnej infraštruktúry, zlé poveternostné podmienky, nedostatočná kapacita ciest, ako aj ľudská nepozornosť, bezohľadnosť, únava účastníkov sú faktory, ktoré zvyšujú riziko vzniku dopravnej nehody.

Časové hľadisko následkov dopravnej nehody

V prípade vzniku dopravnej nehody sú v súčasnosti záchranárske služby privolané manuálne buď len osobami zapojenými do nehody, alebo tretími stranami, t. j. svedkami, čo predlžuje čas na reakciu. Najmä v prípade závažných dopravných nehôd každé oneskorenie spôsobené zbytočným čakaním na vyslanie telefonického signálu na privolanie pomoci, ako aj lokalizovanie dopravnej nehody zhoršuje následky na zdraví účastníkov.

Oneskorenie nahlásenia nehody vzniká, ak:

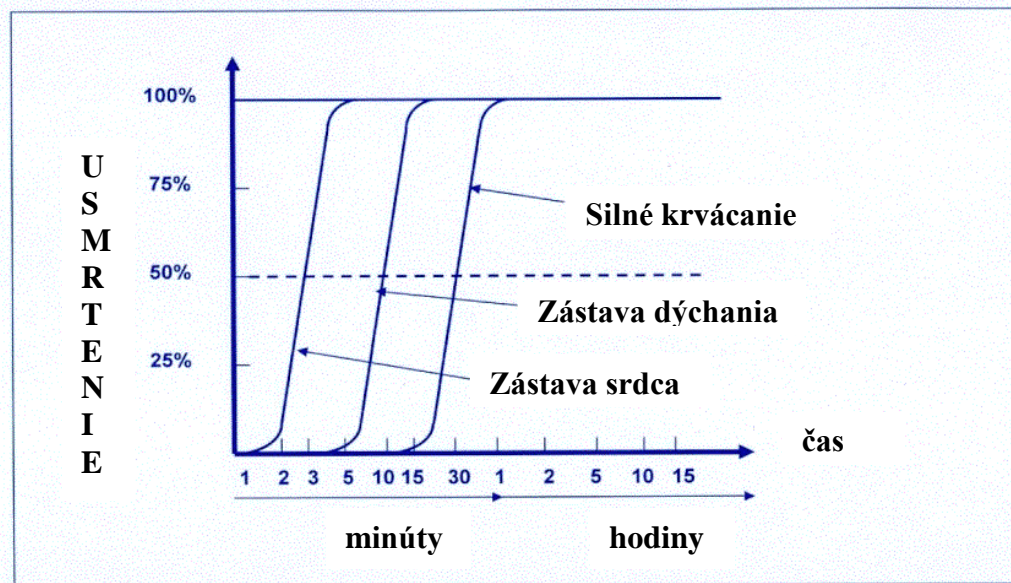
- sú účastníci nehody v bezvedomí alebo v šoku a nedokážu kontaktovať záchranárske služby, najčastejšie sa vyskytuje v prípade nehôd motocyklov,
- k nehode došlo vo vidieckych a málo zaľudnených oblastiach (56 % smrteľných nehôd sa odohralo na medzimestských a vidieckych cestách)¹,
- sa nehoda týka iba jedného vozidla (napr.: v Belgicku je 40 % dopravných nehôd spôsobených len jedným vozidlom)²,
- ľudia, ktorí kontaktujú záchranársku službu, nie sú schopní poskytnúť operátorovi informácie o mieste nehody (najmä pri cestách do zahraničia),
- k nehode došlo v nočných hodinách bez prítomnosti svedkov a účastníci nehody nemôžu kontaktovať záchranársku službu.

¹ OZN. (2010) 389 – "Smerom k európskej oblasti bezpečnosti cestnej premávky: smery politiky v oblasti bezpečnosti cestnej premávky 2011-2020".

² "Statistiques de sécurité routière 2008", IBSR, Observatoire pour la sécurité routière, Bruxelles, 2010.

Nasledujúci obrázok ilustruje význam poskytnutia rýchlej lekárskej pomoci z časového hľadiska pre zmierňovanie následkov život ohrozujúcich poranení.

Obrázok 1 Princíp „zlaté hodiny“.



Zdroj: http://www.esafetysupport.org/en/ecall_toolbox/index.html.

Obrázok 1 upozorňuje na poranenia, pri ktorých má čas cenu zlata, pretože dochádza k bezprostrednému ohrozeniu života. Zápas o život môže byť prehraný pri oneskorení len o niekoľko minút.

Legislatívne zmeny

Riešením, ako nestrácať vzácny čas, kým príde záchranárska služba, je zavedenie automatizovaného systému tiesňového volania nezávislého od ľudského rozhodnutia, ktorý bol pomenovaný eCall. Harmonizované zavedenie služby eCall na zlepšenie bezpečnosti cestnej premávky schopnej spolupracovať v rámci celej Európskej únie bolo na programe Európskej komisie od roku 2005. Odkladanie spustenia systému eCall malo dve hlavné príčiny:

- Európsky projekt nechcel využiť americké satelity, ale európsku techniku a spolieval sa na spustenie družicového systému Galileo.
- Druhým faktorom bola neschopnosť dohody medzi európskymi štátmi. Každá krajina sa do projektu snažila dostať vlastný prístup.

21. augusta 2009 Európska komisia prijala oznámenie "Systém eCall: čas na nasadenie"³, v ktorom boli vysvetlené schopnosti tejto služby. Taktiež v ňom bola navrhnutá iniciatíva pre zavedenie systému eCall v Európe a celý rad opatrení na podporu dobrovoľného zavedenia služby eCall vo všetkých nových cestných vozidlách v Európe.

Z prípravných variantov na zavedenie systému eCall na úrovni Európskej únie bola v konečnom dôsledku vybraná najkomplexnejšia a najúčinnnejšia politika využívajúca plný potenciál systému, ktorým sa postupne stane povinnou výbavou pre všetkých.

³ OZN. (2009) 434: eCall: čas na nasadenie.

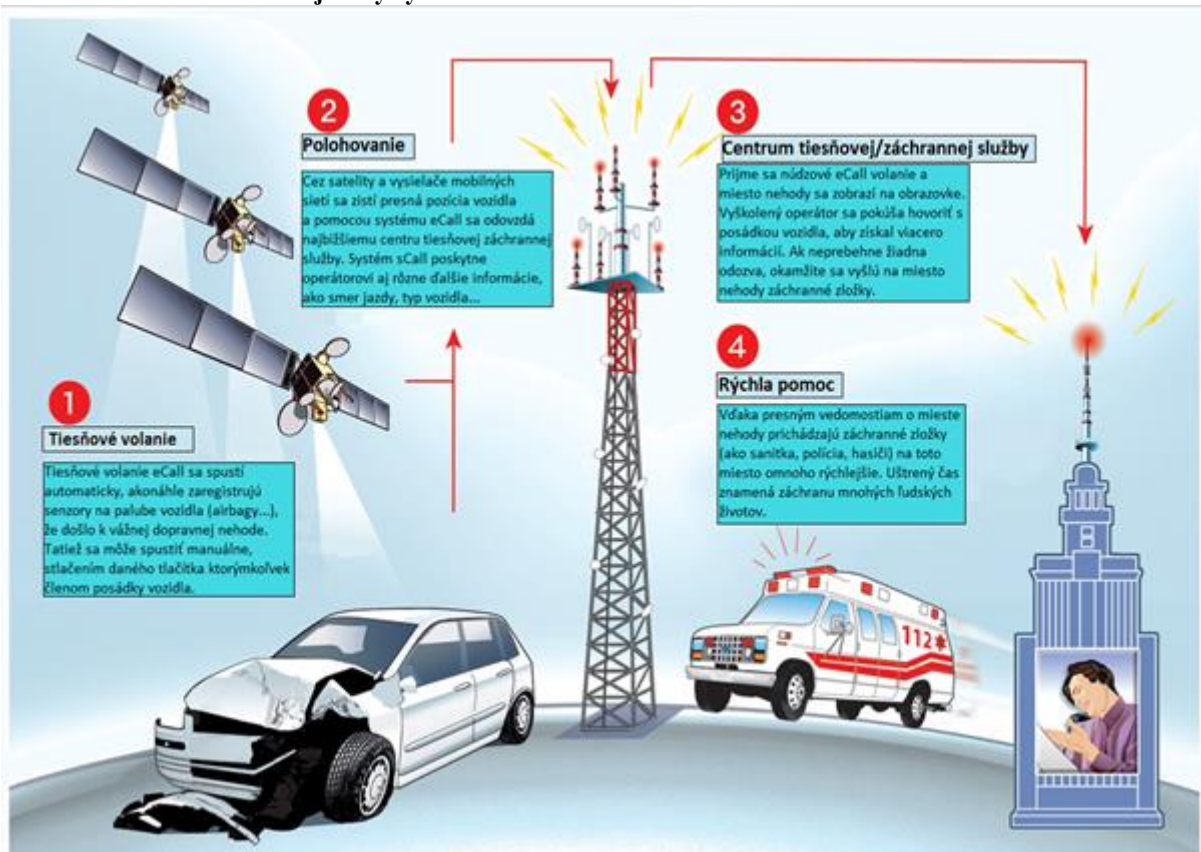
V súčasnosti už môžeme konštatovať, že Európsky parlament ukončil legislatívny proces a schválil nariadenie Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2015/758, ktorým prijal nové pravidlá, podľa ktorých budú musieť byť všetky nové modely automobilov a dodávok uvedené na trh po 31. marci 2018 vybavené zariadením tiesňového volania eCall. Hoci opatrenie nemá vplyv na počet dopravných nehôd, očakáva sa zníženie následkov nehôd na zdraví obyvateľov. Ide o elektronický bezpečnostný systém zabudovaný v palubnej doske vozidla pre núdzové situácie, ktorý predstavuje významný príspevok k posilneniu bezpečnosti na cestách vo všetkých 28 členských štátoch EÚ. Povinnosti vyplývajúce pre výrobcov vozidiel budú musieť vyhovovať najvyšším možným úrovňam spoľahlivosti.

Fungovanie systému tiesňového volania eCall

Postupnosť nadväzujúcich podnetov systému tiesňového volania je:

1. zaznamenanie nárazu snímačom vozidla, ktorý
2. zistí presnú pozíciu vozidla,
3. vytočí tiesňovú linku 112, zaistí hlasové-/audiospojenie s operátorom a automaticky vyšle informácie o mieste a čase nehody, type vozidla, množstve paliva a počte cestujúcich najbližšiemu záchranárenskému centru,
4. vyšle záchranárske zložky na miesto dopravnej nehody.

Obrázok 2 Volanie tiesňovej linky systémom eCall k havarovanému vozidlu.



Zdroj: http://ec.europa.eu/information_society/activities/esafety/ecall/index_en.htm.

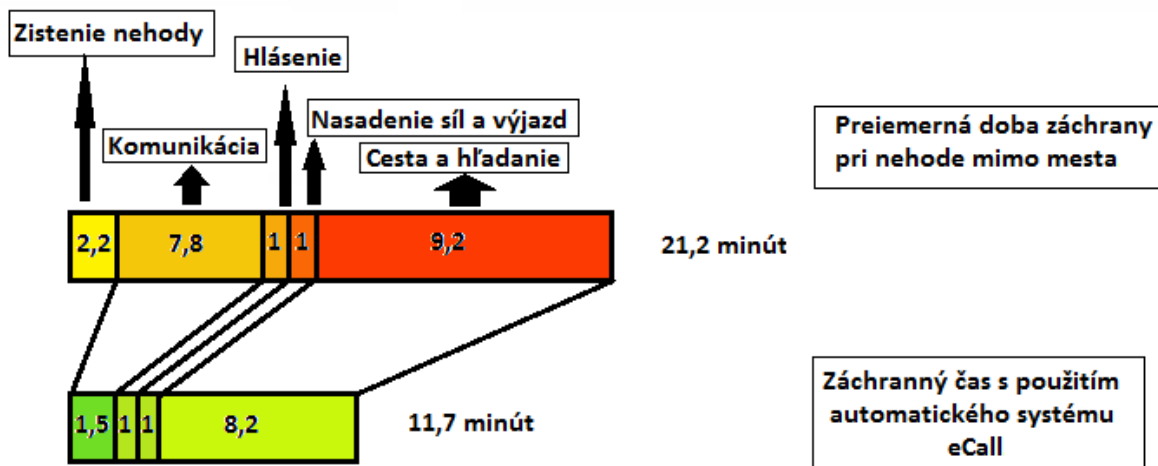
Získané informácie uľahčia rozhodovanie služby záchranárskeho centra pri výbere čo najefektívnejšieho druhu a rozsahu záchrannej operácie.

Ďalší obrázok (2) porovnáva predpokladaný čas príchodu záchranej služby privolanej mechanicky a automatizovane – pomocou systému tiesňového volania eCall, ak došlo k dopravnej nehode mimo mesta za predpokladu, že nenastanú mimoriadne okolnosti.

Obrázok 3 Porovnanie času príchodu záchranej služby privolanej mechanicky a automatizovane na miesto nehody mimo mesta.

Zdroj: http://www.esafetysupport.org/en/ecall_toolbox/index.html.

Najväčšie predpokladané skrátenie času medzi vznikom nehody a príchodom



záchranskej služby je v dĺžke komunikácie s operačným strediskom. Rýchlejším dorazením na miesto nehody a poskytnutím pomoci sa zachráni viac životov, zmierni sa závažnosť a dôsledky zranení, znížia sa náklady na zdravotnú starostlivosť, znížia sa aj náklady vyplývajúce z dopravných zápch spôsobených nehodami. Spomenuli sme najhlavnejšie dôvody, pre ktoré je dôležité a významné hľadať možnosti skrátenia príchodu záchranej služby, na čo posluží systém eCall.

Nemecká štúdia "Storm" (Stuttgartská dopravná operácia vedená miestnou administratívou) ukázala zlepšenie času záchrany vo vidieckych oblastiach takmer 50 %, s čistým ziskom okolo 10 minút. Záchranný čas v mestskej oblasti by sa zlepšil o 40 %).

Expertná skupina stredísk tiesňového volania v rámci skupiny eCall Driving Group potvrdila, že v medzimestských oblastiach by zisk mohol časom vzrásť až na 17 minút.

Systém eCall nezabráni vzniku dopravných nehôd, ale zlepši účinnosť záchranných služieb. Ak sú zamestnanci záchranej služby okamžite informovaní a vedia presné miesto nehody, môžu prísť na miesto nehody omnoho rýchlejšie a znížiť riziko smrti a závažnosti poranení.

Dopravné nehody bývajú spôsobené aj preťažením ciest. Vzhľadom na skrátenie času zásahu záchranných zložiek systémom eCall je predpoklad aj na zníženie preťaženia ciest. Rýchlejšie hlásenie udalosti do centra riadenia dopravy umožní posunutie informácie ostatným účastníkom cestnej premávky, ktorí môžu obísť miesto dopravnej nehody. Sekundárne sa v budúcnosti dá očakávať aj zníženie počtu dopravných nehôd.

Zásadným prvkom účinného fungovania palubného systému eCall je poskytovanie presných a spoľahlivých informácií o polohe poskytovaných v spolupráci s operátormi mobilných sietí. Z tohto dôvodu by mali byť kompatibilné so službami poskytovanými

programami Galileo a EGNOS (European Geostacionary Navigation Overlay Service), čo vyplýva z nariadenia Európskeho parlamentu a Rady EÚ č. 1285/2013⁴.

Akékoľvek spracovávanie osobných údajov palubným systémom eCall by malo byť v súlade s pravidlami týkajúcimi sa ochrany osobných údajov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady EÚ 95/46ES⁵. V bežnom prevádzkovom stave vozidla by údaje nemali byť sledovateľné a nemali by podliehať žiadnemu stálemu zaznamenávaniu polohy. Špeciálne na tento účel poslanci v navrhovanom legislatívnom texte posilňovali klauzulu, podľa ktorej bude záchranárom vysielaný iba minimálny súbor údajov a len v prípade vzniku nehody. Údaje z palubného systému eCall spracovávané strediskami tiesňového volania alebo ich servisnými partnermi nebude možné poskytnúť tretím stranám bez predchádzajúceho výslovného súhlasu dotknutej osoby. Spôsob uchovávanía zhromažďovaných údajov musí umožňovať úplné a trvalé vymazanie.

Záver

Bezpečnosť cestnej premávky je jedným z hlavných problémov riešených v rámci dopravnej politiky Európskej únie. Pozornosť a dôraz sú kladené nielen na okolnosti vzniku dopravných nehôd a ich prevenciu, ale aj minimalizovanie následkov nehôd, keď nastanú. V cestnej doprave sa stále viac uplatňuje a zvyšuje úroveň bezpečnosti technologickými prostriedkami, ktoré znižujú vplyv a nedostatky ľudského faktora. Zdokonaľovanie aktívnych aj pasívnych prvkov bezpečnosti vozidiel výrobcami automobilov sa prejavuje na zlepšovaní štatistických výstupov o následkoch na zdraví účastníkov cestnej premávky, ku ktorým podľa predpokladu mal prispieť aj systém eCall. Legislatívne bol systém eCall zavedený ako služba, ktorá môže prispieť k zníženiu počtu nehôd v Európskej únii, ako aj závažnosti úrazov na cestách, najmä vďaka skráteniu reakčného času príchodu záchrannej služby. Dopravné nehody si v roku 2014 v EÚ vyžiadali 25 700 obetí, očakáva sa, že nový systém tiesňového volania by ich počet v budúcnosti mohol znížiť ročne o 10 %. Prax ukáže, do akej miery sa tieto predpoklady naplnia, v každom prípade salepší riadenie incidentov, redukuje počet dopravných zápch a z nich vznikajúcich sekundárnych nehôd v celoeurópskom kontexte. Povinné vybavenie systémom by najskôr malo platiť pre nové typy osobných automobilov a ľahkých úžitkových vozidiel (kategórie M a N, pre ktoré už existuje vhodný spúšťací mechanizmus). Snahou do blízkej budúcnosti je rozšírenie povinného vybavenia na ďalšie kategórie vozidiel, ako sú ťažké nákladné vozidlá, autobusy a autokary, jednostopové motorové vozidlá a poľnohospodárske traktory. Navyše dobrovoľné dodatočné vybavenie starších vozidiel schválených a vyrobených pred 31. marcom 2018 týmto systémom by zabezpečilo dostupnosť verejnej služby všeobecného záujmu všetkým občanom ako spotrebiteľom bezplatne bez ohľadu na typ alebo obstarávaciu hodnotu vozidla.

Literatúra

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2015/758 z 29. apríla 2015 o požiadavkách na schválenie typov pre zavedenie palubného systému eCall využívajúceho linku tiesňového

⁴ Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady EÚ č. 1285/2013 zo dňa 11. októbra 2013 o zriadení európskych systémov družicovej navigácie a ich využitie a o zrušení nariadenia Rady (ES) č. 876/2012 a nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 683/2008 (Úradný vestník č. 347, 20.12.2013, s. 1).

⁵ Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2002/58/ES zo dňa 12. júla 2002 o spracovaní osobných údajov a ochrane súkromia v odvetví elektronických komunikácií (Smernica o súkromí a elektronických komunikáciách) (Úr. vest. I, 201, 31.7.2002, s. 37).

volania 112 a o zmene smernice 2007/46/ES, Úradný vestník Európskej únie L 123/77 zo dňa 22. 11. 2011.

Odporúčanie komisie zo dňa 8. novembra 2011 o podpore služby eCall v sieťach elektronických komunikácií pre prenos palubných tiesňových volaní na číslo 112 v celej Európskej únii (eCall), Úradný vestník Európskej únie L 303/46 zo dňa 22. 11. 2011.

Rozhodnutie Európskeho parlamentu a Rady č. 585/2014/EU zo dňa 15. mája 2014 o zavedení interoperabilnej služby eCall v celej EÚ, Úradný vestník Európskej únie L 164/6 zo dňa 3. 6. 2014.

http://ec.europa.eu/information_society/activities/esafety/ecall/index_en.htm.

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR 2011. Stratégia zvýšenia bezpečnosti cestnej premávky v Slovenskej republike v rokoch 2011 – 2020. 1. vyd.

Bratislava : JAGA GROUP, s. r. o., 2011. 43 s. ISBN 978-80-8076-097-7.

COMMISSION STAFF WORKING PAPER, IMPACT ASSESSMENT, *Accompanying the document*, COMMISSION RECOMMENDATION on support for an EU-wide eCall service in electronic communication networks for the transmission of in-vehicle emergency calls based on 112 ('eCalls'), Brussels, 8. 9. 2011.

COMMISSION STAFF WORKING PAPER, EXECUTIVE SUMMARY OF THE IMPACT ASSESSMENT on the implementation of the harmonised EU-wide in-vehicle emergency call, 'eCall', Brussels, 8. 9. 2011.

Memorandum of Understanding for Realisation of Interoperable In-Vehicle eCall, in-vehicle eCall MoU – May 28, 2004.

eCall – saving lives through in-vehicle communication technology, General fact sheet 49, European Commission, október 2011.

http://ec.europa.eu/information_society/activities/esafety/ecall/index_en.htm.

http://ec.europa.eu/news/science/100504_sk.htm.

http://www.esafetysupport.org/en/ecall_toolbox/index.html.

Key words: road traffic, traffic accident , injury, death , safety, eCall.

Summary

Continuously increasing amount of vehicles has brought us ,beyond implicit advantages, also a need to improve conditions for developing the road traffic, considering mostly the safety. A legislative changes implementing a harmonized system eCall, which should be able to both cooperate within the whole Europe and enhance the road safety, were cancelled after a few years preparations . According to the regulation of European parliament 2015/758, all new vehicles launched after 31 of March 2018 have to be equipped with an emergency call device called eCall.

RNDr. Tatiana Hajdúková, PhD.

Katedra informatiky a manažmentu

Akadémia PZ v Bratislave

Tel: 096157297

e-mail: tatiana.hajdukova@minv.sk

Recenzent: Ing. Anton Vajgel