

PĖSČIŪJŲ EISMO SĄLYGOS UŽMIESČIO KELIUOSE IR GYVENAMOSIOSE TERITORIJOSE. ESAMOS SITUACIJOS ANALIZĖ IR GALIMI EISMO SĄLYGŲ GERINIMO BŪDAI

Nemunas Abukauskas¹, Egidijus Skrodenis²

Vilniaus Gedimino technikos universitetas
El. paštas: ¹n.abukauskas@tkti.lt; ²e.skrodenis@lra.lt

Santrauka. Daugiametės eismo saugumo situacijos tyrimo rezultatai rodo, kad Lietuvos keliuose ypač daug nukenčia pėsčiųjų (daugiau kaip 33 % visų įskaitinių eismo įvykių per metus), o kitose Europos Sąjungos šalyse šis procentas yra gerokai mažesnis. Straipsnyje nagrinėjamos saugaus eismo problemos ir jas sukliantys veiksniai, kurių įtaka šių eismo įvykių atsiradimui gali turėti didžiausią reikšmę. Analizuojama, koks ir kokių faktorių pokytis gali duoti didžiausią naudą. Pasielkiant užsienio valstybių patirtį bei pritaikant ją Lietuvos sąlygoms atliktas tyrimas, per kurį nustatyti bendrieji eismo saugumo mažėjimą lemiantys faktoriai bei jų reikšmė eismo saugumui, apibendrintai pateikiami šiuo metu Lietuvoje vykdomi pėsčiųjų saugaus eismo gerinimo strateginiai ir lokaliniai veiksmai, jų efektyvumas.

Reikšminiai žodžiai: eismo saugumas, eismo įvykis, pėsčiųjų eismo sąlygos.

Įvadas

Pastaraisiais metais saugaus eismo situacija Lietuvos keliuose palaipsniui gerėja. Lyginant 2007 m. ir 2008 m. bendras įskaitinių eismo įvykių sumažėjimas siekė 24 %. Žuvusiųjų ir sužeistųjų skaičius sumažėjo 32 % ir 26 % (1 lentelė), tačiau šis mažėjimas neišsprendžia saugaus eismo problemų visiškai, kai kurių rūšių eismo įvykių skaičius išlieka gana didelis ir tai netenkina siekiamų saugaus eismo rezultatų ateityje.

1 lentelė. Eismo įvykių, juose žuvusių ir sužeistų žmonių skaičiaus kitimas per 2007–2008 m. (Lietuvos... 2009)

Table 1. Variation in the number of traffic accidents, killed and injured people for the period 2007–2008 (Lietuvos... 2009)

Pavadinimas	2007 m.	2008 m.	Sumažėjimas %
Eismo įvykiai	6448	4897	–24,10 %
Žuvo	740	498	–32,70 %
Sužeista	8042	5940	–26,10 %

2008 m. Lietuvos keliuose užfiksuoti 4897 įskaitiniai eismo įvykiai, kurių metu 498 žmonės žuvo ir 5940 buvo sužeista (2 lentelė).

Eismo įvykių statistikos duomenimis, 2005–2008 m. dažniausiai pasitaikanti eismo įvykių rūšis yra užvažiavimai ant pėsčiųjų. Šių ketverių metų laikotarpiu eismo įvykių su pėsčiaisiais procentas lyginant su kitomis eismo

įvykių rūšimis viršija 33 % ir yra dominuojanti eismo įvykių rūšis (3 lentelė) (Lietuvos... 2009).

Vien per 2008 m. Lietuvos keliuose įvyko 1751 eismo įvykis su pėsčiaisiais, kurių metu 174 žmonės žuvo ir 1693 buvo sužaloti (4 lentelė). Eismo įvykiuose žuvę pėstieji sudarė daugiau kaip 35 % visų eismo įvykiuose žuvusių žmonių.

2008 m. apie 80 % visų užvažiavimų ant pėsčiųjų įvyko miestuose. Šių eismo įvykių metu žuvo apie 43 % visų žuvusių ir buvo sužeista apie 84 % visų sužeistų pėsčiųjų. 2008 m. pėstieji sudarė apie 56 % visų miestuose žuvusių eismo dalyvių. Apie 49 % visų miestuose įvykusių užvažiavimų ant pėsčiųjų ir apie 39 % visų šalyje įvykusių užvažiavimų ant pėsčiųjų 2008 m. buvo pėsčiųjų perėjose. Šių eismo įvykių metu žuvo apie 13 % visų žuvusių ir buvo sužeista apie 41 % visų sužeistų pėsčiųjų. Eismo įvykių, kuriuose nukenčia pėstieji, skaičius skirtingu paros metu gerokai skiriasi – 2008 m. tamsiuoju paros metu žuvo apie 2 kartus daugiau pėsčiųjų nei šviesiuoju paros metu (VĮ Transporto... 2008a).

Remiantis statistiniais eismo įvykių duomenimis galima daryti išvadą, kad eismo saugumo sąlygos pėstiesiems Lietuvoje yra nepatenkinamos. Svarbu suprasti, kad pėsčiųjų eismo saugumas šiuo metu yra viena iš strateginių saugaus eismo užtikrinimo krypčių – tai įrodo ir bendri avaringumo statistikos duomenys: gerėjant bendrai eismo saugumo situacijai, eismo įvykių su pėsčiaisiais procenti-

nis lygis išlieka nepakitęs, o palyginus su kitomis išsivysčiusiomis Vakarų Europos valstybėmis yra daug blogesnis: išsivysčiusiose Vakarų Europos valstybėse bendras eismo įvykiuose sužeistų bei žuvusių pėsčiųjų skaičius dažnai nesiekia 15 %, o apgyvendintose teritorijose sudaro 23–28 %.

Pavyzdžiui, Prancūzijoje, miestų teritorijose žuvę pėsčiai (2006 m. duomenimis) sudarė 25 % visų žuvusių eismo dalyvių mieste (The European... 2008), o Lietuvoje šis procentas (2008 m. duomenimis) sudarė 56 % visų miestuose bei gyvenvietėse žuvusių eismo dalyvių.

2 lentelė Įskaitinių eismo įvykių ir juose nukentėjusiųjų dinamika Lietuvoje 2007–2008 m.

Table 2. The dynamics of recorded traffic accidents and injured people in Lithuania for the period 2007–2008

Metai	Eismo įvykiai			Žuvo			Sužeista		
	iš viso	1 mln. gyventojų	1000 TP*	iš viso	1 mln. gyventojų	1000 TP	iš viso	1 mln. gyventojų	1000 TP
2007	6448	1905	3,30	740	219	0,37	8042	2376	4,10
2008	4897	1455	2,30	498	148	0,24	5940	1765	2,80

* TP – transporto priemonė

3 lentelė. Eismo įvykių pasiskirstymas pagal rūšis, 2005–2008 m.

Table 3. Classification of traffic accidents for the period 2005–2008

Eismo įvykių rūšis	Eismo įvykių kiekis							
	2005 m.		2006 m.		2007 m.		2008 m.	
Užvažiavimas ant pėsčiojo	2302	34,0 %	2231	33,5 %	2166	33,6 %	1751	35,8 %
Susidūrimas	1984	29,3 %	2271	34,1 %	1940	30,1 %	1505	30,7 %
Susidūrimas su dviračiu	711	10,5 %	480	7,2 %	565	8,8 %	408	8,3 %
Apvirtimas	752	11,1 %	753	11,3 %	772	12,0 %	524	10,7 %
Užvažiavimas ant kliūtis	738	10,9 %	650	9,8 %	693	10,7 %	462	9,5 %
Susidūrimas su stovinčiu automobiliu*	–	–	–	–	–	–	65	1,3 %
Kiti	284	4,2 %	273	4,1 %	312	4,8 %	182	3,7 %
Iš viso	6771	100 %	6658	100 %	6448	100 %	4897	100 %

* – nuo 2008 01 01

4 lentelė. Eismo įvykiuose nukentėję eismo dalyviai 2005–2008 m.

Table 4. The number of the injured in traffic accidents for the period 2005–2008

Eismo dalyviai	2005 m.		2006 m.		2007 m.		2008 m.	
	Žuvo	Sužeista	Žuvo	Sužeista	Žuvo	Sužeista	Žuvo	Sužeista
Vairuotojai	231	2484	230	2615	251	2474	156	1798
Keleiviai	195	3064	201	3023	176	2925	127	1990
Pėsčiai	256	2165	241	2123	235	2058	174	1695
Dviratininkai	85	715	68	573	73	560	38	431
Kiti	6	38	20	0	5	25	3	26
Iš viso	773	8466	760	8334	740	8042	498	5940

Saugaus eismo situacijai įtakos turinčios priežastys

Saugaus eismo situacijai įtakos turinčios priežastys, kurios gali būti nagrinėjamos kaip atskiros, yra šios: socialinės ir istorinės, inžinerinės, elgesio kultūros priežastys.

Socialinės ir istorinės priežastys

Socialinės ir istorinės priežastys susijusios su problemomis, atsiradusiomis dėl istorinių Lietuvos teritorinių apgyvendinimo ypatumų, žmonių gyvenimo būdo bei gyvenimo lygio.

Lietuvoje iki XX a. pradžios buvo gyvenama smulkiais bendruomenėmis (kaimais, gyvenvietėmis) arba vienkiesiuose, kuriuose dauguma gyventojų vertėsi žemės ūkio veikla. Vystantis ekonomikai, urbanizacijai bei industrializacijai, kuriantis didesniems miestams, atsirado šių teritorinių vienetų pasiekiamumo poreikis. Ilgainiui šios jungtys išsivystė iki kelių tinklo. Istoriskai susiformavęs kelių tinklas ir šiuo metu dažnai kopijuoja senąsias kelių trajektorijas, sujungiančias pavienes sodybas, kaimus ir gyvenvietes.

Sovietiniais metais tobulinant esamus ir tiesiant naujus kelius, projektuojant kelių paskirties nustatymas pagal teritorijos panaudojimo poreikius nebuvo pakankamai sprendžiamas: senosios kelių trasos būdavo rekonstruojamos minimaliai keičiant teritoriją pasiekiamumą, o kelių techniniai parametrai būdavo tobulinami (keliuose sparčiai augo transporto priemonių eismo intensyvumas bei važiavimo greičiai).

Kelių tinklą vystant šia linkme, pėsčiųjų eismo saugumui gerinti pakankamo dėmesio skiriama nebuvo. Vyraavo nuomonė, kad besikeičianti kelio aplinka bei jo naudojimo paskirtis tenkins pėsčiųjų poreikius be papildomos infrastruktūros ir papildomai nereguliuojant automobilių eismo.

Kelių tinklo planavimo trūkumai lėmė, kad iškilusioms saugaus eismo problemoms spręsti dažnai buvo pasirenkamos situacijos neatitinkančios priemonės: bandymas pagerinti pėsčiųjų eismo sąlygas nežeminant automobilių eismo komforto lygio ar neoptimizuojant kelių tinklo.

Inžinerinės priežastys

Inžinerinės eismo saugumo mažėjimą lemiančios priežastys kyla dėl inžinerinių statinių, skirtų pėsčiųjų eismui, trūkumo, nepatogumo ir neatitikties šiandienos sąlygoms.

Nepakankama pėsčiųjų infrastruktūra. Nepakankamas pėsčiųjų infrastruktūros kiekis Lietuvos teritorijoje susidaro dėl pėsčiųjų takų ir (ar) šaligatvių apgyvendintos teritorijose trūkumo. Dažnai pasitaiko, kad keliui ker-

tant mažesnes ar didesnes gyvenvietes pėsčiųjų takai yra visiškai nenumesti arba nutiesti tik vienoje kelio pusėje.

Tokiais atvejais pėstieji priversti eiti kelio važiuojamosios dalies pakraščiu ar kelkraščiu (1 pav.). Priemiesčių teritorijose situacija panaši: gyvenvietės retai kada turi jungtis pėsčiųjų takais su netoli jų esančiais miestais. Todėl pėstieji, norėdami susisiekti tarp šių teritorinių vienetų, priversti naudotis kelio važiuojamąja dalimi ar kelkraščiu.

Nepakankamas infrastruktūros kiekis taip pat pasireiškia pėsčiųjų perėjų ir prieinamųjų takų prie jų trūkumu. Pasitaiko, kad projektuojant ar rekonstruojant kelių ruožus per gyvenvietes pėsčiųjų perėjos įrengiamos ten, kur jas įrengti patogiau, neatsižvelgiant į nusistovėjusius pėsčiųjų maršrutus ir poreikius, nenumatant patogių priėjimų prie jų. Todėl pėstieji naudojami jiems įprastais, patogiausiais maršrutais, prieidami prie kelių neįrengtais takeliais, o kelio važiuojamąją dalį kerta neleistinose, tam nepritaikytose vietose.



1 pav. Pėstieji, einantys važiuojamosios dalies pakraščiu

Fig. 1. Pedestrians entering the carriageway

Nepatogi, neatitinkanti poreikių pėsčiųjų infrastruktūra. Norint sudaryti pakankamai saugias pėsčiųjų eismo sąlygas, būtina užtikrinti pagrindinius pėsčiųjų saugaus eismo principus. Šie principai yra užtikrinti, jei:

- pėstiesiems sudarytos saugios sąlygos eiti išilgai kelio ar gatvės visą jam reikiamą praeiti kelio atstumą;
- pėstiesiems sudarytos patogios priėjimo prie kelio vietos, kur jiems reiks pereiti kelią ar gatvę;
- pėstiesiems sudarytos pakankamai patogios sąlygos kirsti kelio važiuojamąją dalį, kai kertamojo kelio atstumas yra minimaliai trumpas.

Aptariant kiekvieną iš galimų trūkumų, svarbiausia paminėti pėsčiųjų perėjas. Pasitaiko, kai pėsčiųjų perėjos yra įrengtos nesilaikant minėtų principų:

- pėsčiajam reikia kirsti plačią gatvę (kurioje dėl aukštos gatvės kategorijos automobilių eismas vyksta dideliu greičiu), kai pėsčiųjų perėjoje nėra įrengta jokių inžinerinių saugos priemonių;
- pėsčiųjų perėjos įrengtos užmiestyje tikintis, kad tai pagerins tiek vairuotojų, tiek pėsčiųjų eismo sąlygas vienu metu.

Gana svarbi pėsčiųjų eismo patogumo sąlyga yra laisvos nuo kliūčių šaligatvių zonos užtikrinimas. Yra atvejų, kai šaligatvių zonose įrengiami apšvietimo stulpai, įvairios atramos ir pan. Taigi mažėja šaligatvių naudingas plotis, kartu blogėja pėsčiųjų (ypač neįgaliųjų) eismo sąlygos.

Dažnai pasitaikantis trūkumas – šaligatvių ir kelio važiuojamosios dalies sujungimo sklandumo neužtikrinimas bei kiti projektavimo ir statybos darbų atlikimo trūkumai.

Vienas iš svarbiausių pėsčiųjų infrastruktūros trūkumų, kai pėstiesiems nėra sudaromos saugios ir patogios eismo sąlygos, ryškus daugelyje gyvenviečių, kurias kerta valstybinės reikšmės keliai. Daugeliu atvejų tokie keliai yra aukštos kategorijos, todėl automobiliams sudaromos komfortabilios važiavimo gyvenvietėse sąlygos. Pėstiesiems tokiais atvejais pritaikomos priemonės, kuriomis siekiama apsaugoti juos nuo automobilių nemažinant greičio. Tokios sąlygos lemia ypač pavojingas ir nepatogias pėsčiųjų eismo sąlygas visoje gyvenvietės teritorijoje.

Nepakankama infrastruktūros priežiūra. Infrastruktūros priežiūrą galima išskirstyti į dvi dalis, tai:

- bendra infrastruktūros priežiūra užtikrinant pakankamą jos techninį lygį;
- infrastruktūros priežiūra žiemą užtikrinant pakankamą naudojimosi ja kokybę.

Atliekant tyrimus žiemą, buvo stebimi pėstieji, einantys kelio važiuojamąja dalimi, kai šalia kelio įrengti pėsčiųjų ir dviračių takai ar šaligatviai (2 pav.). Ši situacija rodo, kad pėsčiųjų infrastruktūros priežiūra žiemą nėra pakankama: dažnai šalia kelių esantys pėsčiųjų takai ar šaligatviai nepakankamai valomi ir barstomi slidumą mažinančiomis priemonėmis, todėl jais pėstiesiems naudotis nepatogu bei nepatrauklu.

Bendras pėsčiųjų infrastruktūros techninis lygis taip pat nėra visiškai užtikrinamas. Šalia kelių nutiesti pėsčiųjų takai ar gyvenvietėse esantys šaligatviai dažnai yra nepatenkinamos būklės: ištrupėjusia ir suskilinėjusia danga, sulūžusiomis plytelėmis ir pan. Pasitaiko, kad esami pėsčiųjų ir dviračių takai ar šaligatviai yra įrengti

prieš daugiau kaip 20 m. ir iki šiol nerekonstruoti, todėl jais naudotis nepatogu ar netgi pavojinga.

Eismo dalyvių elgesio kultūros stoka. Ši eismo saugumo mažėjimą lemianti priežastis kyla dėl elementarių elgesio keliuose normų nežinojimo, bendro išprusimo, mandagumo ir pagarbos vienas kitam stokos. Bendros tendencijos rodo, kad žmonėms dažnai trūksta elementarių žinių, kaip jie turi elgtis kelyje. Dažnai žmonės nesureikšmina juos tykančių pavojų keliuose, kol tai jų asmeniškai nepaliečia. Problemų taip pat susidaro dėl vyraujančios eismo dalyvių kultūros, kuriai būdingos „šaunių automobilių“, didelio greičio, pasipuikavimo prieš kitus tendencijos. Dažnai tarp vairuotojų vyrauja nuomonė, kad pėsčiasis yra kliūtis kelyje, trukdantis pravažiuoti, todėl besąlygiškai turi paklusti automobilio vairuotojo diktuojamoms sąlygoms.



2 pav. Pėstieji kelyje, kai šalia kelio yra nutiesti pėsčiųjų takai

Fig. 2. Pedestrians on the carriageway along the sidewalk

Pėsčiųjų eismo saugumo gerinimo priemonių taikymas

Inžinerinė veikla gerinant pėsčiųjų eismo sąlygas. Nagrinėjant užsienio valstybių patirtį taikant inžinerines priemones pėsčiųjų eismo sąlygoms gerinti nustatyta, kad inžinerinė veikla šioje srityje vystoma dviem kryptimis:

1. Darnus inžinerinių objektų (kelio bei jo statinių) planavimas atsižvelgiant į aplinkinių teritorijų naudojimo pobūdį, pažangių eismo organizavimo schemų taikymas optimizuojant maršrutus.

2. Lokalinių inžinerinių (greičio reguliavimo, papildomo informavimo) priemonių diegimas, papildomos infrastruktūros pėstiesiems ir dviratininkams diegimas (Sustainable... 2005).

Darnus inžinerinių objektų planavimas bei pažangių eismo organizavimo schemų taikymas turi būti suprantamas kaip inžinerinė veikla plačiąja prasme – vykdamas veiksmus šia kryptimi, optimizuojami ne atskiri infrast-

ruktūros objektai ar jų sudedamosios dalys (taip šalinant lokalius trūkumus), bet užtikrinama koordinuota ir sklandi veikla visuose kelių tinklo planavimo, formavimo ir tolesnio funkcionavimo procesuose.

Užsienio valstybėse atlikti tyrimai rodo, kad teisingas kelių ir teritorijų naudojimo planavimo procesas gali teigiamai veikti eismo saugumo situaciją kelyje. Nustatyta, kad tinkamas teritorijų planavimas ateityje leidžia efektyviai panaudoti teritoriją, kai jos pasiekiamumas bei vidinis mobilumas yra optimaliai išspręstas. Tokiose teritorijose sumažėja bendras transporto priemonių pravažiutas atstumas, tolygiai pasiskirsto kelių naudotojai pagal naudojamas transporto priemonių rūšis ir sumažėja bendras pavojaus lygis keliuose (Elvik, Vaa 2001).

Lokaliųjų inžinerinių priemonių diegimas ir papildomos infrastruktūros pėstiesiems bei dviratininkams numatymas yra veikla, tiesiogiai numatyta pėsčiųjų ir dviratininkų eismo sąlygoms gerinti, kai jiems sukuriama saugi eismo infrastruktūra (tiesiami takai ir (ar) šaligatviai, įrengiamos saugos salelės, atskiriamosios tvorelės, pėsčiųjų zonos ir pan.). Ši veikla tiesiogiai susijusi su pėsčiųjų ir dviratininkų eismo sąlygų gerinimu, nes: atskiria pažeidžiamiausius eismo dalyvius nuo automobilių eismo (takai, šaligatviai, tvorelės), mažina transporto priemonių važiavimo greitį (pėsčiųjų perėjos ant pakeltos dangos, kelio trasų iškreiviniai, žiedinės sankryžos), sudaro prioritetines eismo sąlygas pėstiesiems (pėsčiųjų eismo zonos, gyvenamosios zonos, sumažinto greičio zonos), taip pat skatina rinktis alternatyvias transporto rūšis (važiavimą dviračiu, ėjimą pėsčiomis).

Užsienio tyrimais nustatyta, kad optimaliai išvystyta (absoliučiai tenkinanti visus pėsčiųjų ir dviratininkų poreikius) infrastruktūra visais atvejais gerina eismo saugumo sąlygas (Elvik, Vaa 2001). 5 lentelėje pateikiama tyrimo duomenų ištrauka, iliustruojanti pėsčiųjų infrastruktūros objektų įtaką avaringumui.

Atsižvelgiant į tai, kad saugaus eismo situacija Lietuvoje kasmet gerėja, o kartu ir pėsčiųjų eismo sąlygos, galima teigti, kad inžinerinė veikla saugaus eismo gerinimo srityje pastaraisiais metais įgavo pakankamą pagreitį, kartu ji vykdoma kryptingai ir nuosekliai. 2008 m. Lietuvos valstybiniuose keliuose buvo įdiegta daugiau kaip 100 saugaus eismo priemonių, skirtų pėsčiųjų eismo sąlygoms gerinti: nutiesta daugiau kaip 28 km pėsčiųjų takų, atliktas pavojingų kelio atkarpų ar lokalizacijų inžinerinis tobulinimas (pėsčiųjų perėjų ant iškilios dangos, saugumo salelių, greičio gesinimo zonų, apšvietimo įrengimas ir pan.). Miestų teritorijose, pavojingose pėsčiųjų perėjose imta papildomai pašiurkštinti kelio dangą.

Didžiuosiuose Lietuvos miestuose šiuo metu tai gana dažnai taikoma eismo saugumo gerinimo priemonė (VĮ Transporto... 2008b). Imta taikyti nauja pėsčiųjų saugumo priemonė – kryptinis pėsčiųjų perėjų apšvietimas ir kt.

Tačiau, kaip minėta, šios priemonės nepakankamai gerina pėsčiųjų eismo saugumo sąlygas. Efektyvumo trūkumas iš dalies yra susijęs su lokaliu problemų šalinimo požiūriu: tobulinant lokalias vietas eismo sąlygos (dėl apribojimų) tose vietose itin skiriasi nuo vyraujančių visame kelyje, todėl vairuotojui šie sprendiniai gali būti neįprasti, netgi sukelti netikėtumo efektą. Dažnai, jei tai fiziškai įmanoma, į jas visiškai nekreipiama dėmesio. Nepakankamas priemonių efektyvumas gali būti paaiškintas ir tyrimų, kuriais galima nustatyti konkrečių priemonių efektyvumo lygį, stoka. Netirtas ir šių priemonių tinkamumas realioms sąlygoms, daugelis priemonių taikoma eksperimentiškai, jų efektyvumas nustatomas empiriškai.

Drausminančios kontrolės priemonės. Tyrimais nustatyta, kad eismo dalyvių (šiuo atveju pėsčiųjų ir dviratininkų) kontrolė atlieka svarbų vaidmenį, nes nuolat primena jiems apie grėšiančią atsakomybę už Kelių eismo taisyklių pažeidimus ir atgraso nuo jų padarymo. Ar taisyklių bus laikomasi, lemia bausmės už pažeidimą neišvengiamumas ir nuobaudos griežtumas. Kelių eismo taisyklių pažeidimų skaičius bus mažas, kai tikimybė būti nubaustam už padarytus Kelių eismo taisyklių pažeidimus bus didelė, o grėšianti bausmė – griežta. Ar taisyklių bus laikomasi, priklauso ir nuo to, ar eismo dalyviai joms pritaria ir ar supranta jų tikslumą, todėl labai svarbu, kad eismo dalyvių kontrolė būtų vykdoma išvien su švietimu (Shinar 2007).

Užsienio valstybėse atliktų tyrimų duomenimis, kontrolės taikymas avaringumui sumažinti gali būti labai didelis. Nustatyta, kad patruliavimo keliuose sustiprinimas gali lemti iki 16 % visų įskaitinių eismo įvykių sumažėjimą, arba apie 5 % visų eismo įvykių su pėsčiais sumažėjimą. Tačiau šie duomenys negali būti laikomi labai tiksliais, nes tyrimais nenustatyta, koks turėtų būti kontrolių periodiškumas, taip pat kontrolių intensyvumas šalies ar regiono (rajo, miesto) mastu (Elvik, Vaa 2001).

Lietuvoje vykdamas drausminimo veiksmus, nukreiptus pėsčiųjų ir dviratininkų saugumui didinti, atliekamos saugaus eismo kampanijos, skatinančios tamsiu paros metu nešioti atšvaitus, kartu numatyta administracinė atsakomybė už šių taisyklių nesilaikymą. Pėstiesiems ir dviratininkams sugriežtintos ir kitos administracinės nuobaudos už KET pažeidimus (neatsargus elgesys kelyje, kelio perėjimas neleistinoje vietoje).

5 lentelė. Įvairių priemonių įtaka avaringumui reguliuojant pėsčiųjų ir dviratininkų eismą (Elvik, Vaa 2001)

Table 5. The impact of different preventive measures on the accident rate controlling pedestrian and bicycle traffic (Elvik, Vaa 2001)

Eismo saugumo priemonės	Eismo įvykių pokyčiai (%)	
	Geriausias rezultatas	Rezultatų svyravimas
Pėsčiųjų perėjos, valdomos šviesoforu, įrengimas	-12	-18; -4
Pėsčiųjų praėjimas virš (žemiau) važiuojamosios dalies	-49	-75; +3
Saugumo salelės viduryje kelio įrengimas	-18	-30; -3
Pėsčiųjų nukreipimo tvorelės	-24	-35; -11
Šaligatvių platinimas šalia kelio perėjimo vietų	-27	-61; +13
Pėsčiųjų perėjos įrengimas ant pakeltos dangos	-33	-58; -14

Efektyvumo trūkumas šioje srityje galimas dėl: nepakankamo eismo dalyvių kontrolės periodiškumo, skiriamam nepakankamo dėmesio periferiniams šalies regionams. Nustatyta, kad sugriežtinus administracinę atsakomybę, praėjus tam tikram laikotarpiui, priemonės efektyvumas tolygiai mažėja: esant nepakankamam patikrinimų dažnumui, žmonės įsisąmonina, kad nusižengti galima, nes pavyksta išvengti baudų (Elvik, Vaa 2001).

Švietėjiškos priemonės. Švietimo poveikis saugiam eismui labiausiai gali būti pastebimas pasikeitus eismo dalyvių elgesiui. Šiuo atveju reikalingas didesnis švietiamasis darbas, kurio metu tiek vairuotojams, tiek pėsčiesiems būtų diegiama savitarpio pagarba. Tyrimai rodo, kad daug mažiau eismo įvykių nutinka tuomet, kai atskirų eismo dalyvių grupės palaiko tarpusavio ryšį, kuris pagrįstas savitarpio supratimo ir tolerancijos principu (Shinar 2007). Tyrimais nustatyta, kad atsargesnį eismo dalyvių elgesį formuoja jaunųjų eismo dalyvių mokymas švietimo įstaigose, nes tai lemia ne tik eismo įvykių, kuriuose nukenčia vaikai, skaičių, bet turi įtakos ir visų eismo įvykių skaičiui – vaikų saugaus eismo mokymas formuoja saugaus eismo įpročius besimokant ir lemia saugesnį elgesį ateityje.

Kaip ir vaikų saugaus eismo mokymas, didelę įtaką eismo dalyvių elgesiui bei eismo kultūrai gali daryti visuomenės švietimas. Didžiausia eismo dalyvių auditorija ir didžiausia eismo įvykių kaltininkų dalis efektyviausiai šviečiama pasitelkiant žiniasklaidos priemones, teikiant informaciją apie eismo saugumo būklę ir skatinant saugesnį elgesį. Visuomenės švietimas gali daryti didelę įtaką eismo saugumui, nes informuoja apie esamas eismo saugumo problemas, formuoja teigiamą požiūrį į nustatytas taisykles ir skatina elgtis atsargiau (Elvik, Vaa 2001).

Lietuvoje per 2008 m. aktyviai organizuota švietėjiška veikla. Lietuvos automobilių direkcija vykdė dvi ilgalaikes saugaus eismo kampanijas, tiesiogiai susijusias su pėsčiųjų eismo sąlygų gerinimu:

- skatino pėsčiųjų saugų elgesį keliuose;
- skatino pėsčiuosius ir dviratininkus nešioti atšvaitus bei drabužius su šviesą atspindinčiais elementais.

Tačiau ši veikla apima tik siaurą švietimo sferos dalį: trūksta ilgalaikės strategijos, kuri leistų nuosekliai ir laiku šviesti žmones saugaus eismo srityje, pasigendama netrūkaus mokymo proceso, apimančio laikotarpį nuo žmogaus analitinio mąstymo susiformavimo pradžios iki jis tampa pilnateisiu eismo dalyviu.

Išvados

1. Šiuo metu Lietuvoje taikant inžinerines priemones pėsčiųjų eismo saugumo situacija nuolat gerėja, tačiau daugeliu atvejų tvarkomi atskiri infrastruktūriniai objektai, o darniai infrastruktūrinei plėtrai, apimančiai kelių tinklo optimizavimo ir planavimo procesus, skiriama per mažai dėmesio. Tik vykdant koordinuotą veiklą visuose kelių tinklo planavimo, formavimo ir tolesnio funkcionavimo procesuose galima tikėtis didelio ir ilgalaikio eismo saugumo situacijos pagerėjimo. Kelio visuomena turi diktuoti tinkamas elgesio sąlygas visiems eismo dalyviams. Atpažįstama, informatyvi kelio aplinka padeda palaikyti ryšį tarp eismo dalyvių, nes:

- eismo dalyviai laiku pastebi vienas kitą ir nuspėja jų veiksmus;
- aplinka „pasakinėja“ eismo dalyviui, kaip jis turi elgtis konkrečioje situacijoje;

- eismo dalyviams paliekamas nedidelis veiksmų pasirinkimas, todėl įvairiose situacijose jų veiksmų diapazonas kinta nedaug.

2. Tyrimų rezultatai rodo, kad net esant pažangiai infrastruktūrai, eismo įvykių išvengti visiškai neįmanoma, jei eismo dalyviai nebus mokomi gero elgesio normų ir jiems bus suteiktos neleistinų ar pavojingų veiksmų galimybės išliekant nenubaustais.

3. Visą efektyviai veikiančią sistemą galima apibūdinti: kelio aplinka, diktuojanti sąlygas, subalansuotos eismo dalyvių poreikių sąlygos, kultūringa visuomenė, nuolatinės kontrolės vykdymas ir griežtos sankcijos už nusižengimus – visa kartu tai gali duoti apčiuopiamų rezultatų gerinant pėsčiųjų eismo sąlygas Lietuvoje.

Literatūra

- Elvik, R.; Vaa, T. 2001. *Handbook of Road Safety Measures*. Helsinki, Finland.
- Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos. 2009. *2005–2008 metų įskaitinių eismo įvykių statistika Lietuvoje*. Vilnius.
- Shinar, D. 2007. *Traffic Safety and Human Behavior*. Elsevier, The Netherlands.
- Sustainable Safe Road Design. A practical manual*. 2005. DHV institute, The Netherlands.
- The European Transport Safety Council [interaktyvus] [žiūrėta 2008 10 10]*. Prieiga per internetą: <<http://etsc.be/documents/PIN%20Flash206.pdf>>.
- VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas. 2008a. „*Juodųjų dėmių“ ir avaringų ruožų nustatymas valstybinės reikšmės keliuose*. 3 tomas, Kaunas.
- VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas. 2008b. *Tyrimas dėl pėjų zonose įrengiamo papildomo dangos ženklavimo ir dangos pašiurkštinimo įtakos pėsčiųjų eismo saugumui*. 1 tomas, Kaunas.

PEDESTRIAN TRAFFIC CONDITIONS OF RURAL ROADS AND BUILT-UP AREAS: THE ANALYSIS OF THE EXISTING SITUATION AND POSSIBILITIES OF IMPROVING TRAFFIC CONDITIONS

N. Abukauskas, E. Skrodenis

Abstract

The results of lengthy thorough investigations into traffic safety situation show that the percentage of pedestrians getting involved in road traffic accidents on Lithuanian roads is significantly higher (more than 33 % of the total number of injury and fatal accidents) than that compared to the other European Union member-states. The article studies traffic safety problems and their factors causing the largest influence on the occurrence of these accidents.

Considering valuable experience gained by foreign countries, investigation was carried out to establish general and main factors causing insufficient road safety conditions and significance of these factors to road safety. The article also shows the main activity improving road safety in Lithuania and discusses the effectiveness of strategic and local (temporary and long term) measures to improve conditions for pedestrian road safety.

Keywords: road safety, traffic accident, conditions for pedestrian traffic.