



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

APLINKOS INŽINERIJOS FAKULTETAS

KELIŲ KATEDRA

Laura Čygaitė

**AUTOMOBILIŲ VAŽIAVIMO GREIČIO AUTOMATIZUOTŲ KONTROLĖS
SISTEMŲ VYSTYMAS LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIUOSE**

**DEVELOPMENT OF AUTOMATION TRAFFIC SPEED CONTROL SYSTEMS
IN LITHUANIAN ROADS**

Baigiamasis magistro darbas

Kelių eismo saugumo inžinerija, valstybinis kodas 621H22001

Keliai

Statybos inžinerija (02T)

Vilnius, 2012

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

APLINKOS INŽINERIJOS FAKULTETAS

KELIŲ KATEDRA

TVIRTINU

Katedros vedėjas

(Parašas)

Kelių katedros vedėjas

prof. dr. Alfredas Laurinavičius
(Vardas, pavardė)

(Data)

Laura Čygaite

**AUTOMOBILIŲ VAŽIAVIMO GREIČIO AUTOMATIZUOTŲ
KONTROLĖS SISTEMŲ VYSTYMAS LIETUVOS AUTOMOBILIŲ
KELIUOSE**

**DEVELOPMENT OF AUTOMATION TRAFFIC SPEED CONTROL
SYSTEMS IN LITHUANIAN ROADS**

Baigiamasis magistro darbas

Kelių eismo saugumo inžinerija, valstybinis kodas 621H22001

Keliai

Statybos inžinerija (02T)

Vadovas

doc. dr. Kornelija Ratkeviciūtė
(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

2012-05-31
(Data)

Konsultantas

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Lietuvių kalbos konsultantas

R. Gulienė
(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

2012-05-31
(Data)

Vilnius, 2012

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
APLINKOS INŽINERIJOS FAKULTETAS
KELIŲ KATEDRA

Technologijos mokslai mokslo sritis
Statybos inžinerija (02 T) mokslo kryptis
Kelių eismo saugumo inžinerija, studijų programa,
valstybinis kodas 62402T111

TVIRTINU
Katedros vedėjas

(Parašas)

Alfredas Laurinavičius

(Vardas, pavardė)

(Data)

BAIGIAMOJO MAGISTRO DARBO

UŽDUOTIS

2012-01-30 Nr.

Vilnius

Studentei Laurai Čygaitei
(Vardas, pavardė)

Baigiamojo darbo tema: „Automobilių važiavimo greičio automatizuotų kontrolės sistemų vystymas Lietuvos automobilių keliuose“

patvirtinta 2010 m. lapkričio 3 d. dekanų potvarkiu Nr. 388ap.

Baigiamojo darbo užbaigimo terminas 2012 m. gegužės 30 d.

BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS:

Baigiamajame magistro darbe reikia išspręsti šiuos uždavinius: atlikti avaringumo situacijos analizę Lietuvos valstybinės reikšmės automobilių keliuose, išanalizuoti automatizuotos važiavimo greičio kontrolės sistemos diegimo Lietuvos automobilių keliuose patirtį, atlikti automobilių važiavimo greičio tyrimų Lietuvos keliuose analizę, atlikti imitacinio greičio matuoklio efektyvumo tyrimą, nustatyti visuomenės nuomonę apie automatizuotos važiavimo greičio kontrolės sistemos poveikį eismo saugumui, išnagrinėti vandalizmo atvejus prieš stacionarius greičio matuoklius. Darbo pabaigoje pateikti išvadas ir rekomendacijas.

Baigiamojo darbo rengimo konsultantai: lekt. Regina Žukienė

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

Vadovas

(Parašas)

doc.dr. Kornelija Ratkevičiūtė

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

Užduotį gavau

(Parašas)

Laura Čygaite

(Vardas, pavardė)

2012 05 29

(Data)

Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Aplinkos inžinerijos fakultetas
Kelių katedra

ISBN
Egz. sk.
Data-.....-..... ISSN

Antrosios pakopos studijų **Kelių eismo saugumo inžinerijos** programos baigiamasis darbas

Pavadinimas **Automobilių važiavimo greičio automatizuotų kontrolės sistemų vystymas
Lietuvos automobilių keliuose**

Autorius **Laura Čygaitė**

Vadovas **dr. Kornelija Ratkevičiūtė**

Kalba: lietuvių

Anotacija

Baigiamajame magistro darbe apžvelgiama avaringumo Lietuvos Respublikos valstybinės reikšmės keliuose situacija. Darbe analizuojama automatizuotos važiavimo greičio kontrolės sistemos diegimo Lietuvos automobilių keliuose patirtis, pateikiama automobilių važiavimo greičio tyrimų Lietuvos keliuose analizė. Baigiamajame darbe nagrinėjami visuomenės nuomonės apie automatizuotos važiavimo greičio kontrolės sistemos poveikį eismo saugumui tyrimo rezultatai bei vandalizmo atvejai prieš stacionarius greičio matuoklius. Darbo pabaigoje pateikiamos išvados ir rekomendacijos. Baigiamojo darbo apimtis – 101 psl. teksto be priedų, 30 lentelių, 63 paveikslai ir 3 priedai.

Prasminiai žodžiai

automatizuota važiavimo greičio kontrolės sistema, įskaitinis eismo įvykis, mobilus greičio matuoklis, stacionarus greičio matuoklis.

Vilnius Gediminas Technical University
Faculty of Environmental Engineering
Department of Roads

ISBN
Copies No.
Date-.....-..... ISSN

Master Degree Studies **Roads Traffic Safety Engineering** study programme Final Work

Title **Development of Automation Traffic Speed Control Systems in
Lithuanian Roads**

Author **Laura Čygaitė**

Academic supervisor **Dr Kornelija Ratkevičiūtė**

**Thesis
language:** Lithuanian

Annotation

In this Master Thesis an overview of the Republic of Lithuania accident rate situation on national significant roads are given. An analysis of automatic traffic speed control system implementation experience in Lithuanian roads and car speed research on Lithuanian roads are given in this final paper. Also a part of the work reveals research results of public opinion on automatic speed control system influence to traffic safety and cases of vandalism against fixed speed cameras. Conclusions and recommendations are given at the end of the paper. Master thesis consists of 101 pages pure text without appendixes, 30 tables, 63 pictures ant 3 appendixes.

Keywords

automatic traffic speed control system, fixed traffic speed camera, injury traffic accident, mobile traffic speed camera.

Vilniaus Gedimino technikos universiteto egzaminų,
sesijų ir baigiamųjų darbų rengimo bei gynimo
organizavimo tvarkos aprašo 2011-2012 m. m.

1 priedas

(Baigiamojo darbo sąžiningumo deklaracijos forma)

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Laura Čygaitė, 20063663

(Studento vardas ir pavardė, studento pažymėjimo Nr.)

Aplinkos inžinerijos fakultetas

(Fakultetas)

Kelių eismo saugumo inžinerija, KSImf-10

(Studijų programa, akademinė grupė)

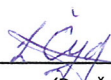
**BAIGIAMOJO DARBO (PROJEKTO)
SĄŽININGUMO DEKLARACIJA**

2012 m. gegužės 29 d.

Patvirtinu, kad mano baigiamasis darbas tema „Automobilių važiavimo greičio automatizuotų kontrolės sistemų vystymas Lietuvos automobilių keliuose“ patvirtintas 2010 m. lapkričio 3 d. dekanų potvarkiu Nr. 388ap, yra savarankiškai parašytas. Šiame darbe pateikta medžiaga nėra plagijuota. Tiesiogiai ar netiesiogiai panaudotos kitų šaltinių citatos pažymėtos literatūros nuorodose.

Mano darbo vadovas dr. Kornelija Ratkevičiūtė.

Kitų asmenų indėlio į parengtą baigiamąjį darbą nėra. Jokių įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs (-usi).


(Parašas)

Laura Čygaitė

(Vardas ir pavardė)

Turinys

IVADAS.....	13
1. AVARINGUMO SITUACIJOS LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIUOSE APŽVALGA	15
1.1. Bendri avaringumo Lietuvos automobilių keliuose rodikliai	15
1.2. Transporto priemonių važiavimo greičio įtaka eismo saugumui	25
1.3. Darbo tikslas ir uždaviniai	26
2. AUTOMATIZUOTOS AUTOMOBILIŲ VAŽIAVIMO GREIČIO KONTROLĖS SISTEMOS DIEGIMO PATIRTIS LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIUOSE.....	27
2.1. Stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietų parinkimo metodika.....	27
2.2. Bendri automatizuotos automobilių važiavimo greičio kontrolės sistemos diegimo duomenys	30
2.3. Stacionarių važiavimo greičio matuoklių darbo rezultatų analizė.....	32
3. AUTOMOBILIŲ VAŽIAVIMO GREIČIO TYRIMAI LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIUOSE.....	51
3.1. Vidutinio transporto priemonių važiavimo greičio tyrimas šalia greičio matuoklių įrengimo vietų	51
3.1.1. Greičio matuoklis kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda 41,260 km	51
3.1.2. Greičio matuoklis kelio A5 Kaunas–Marijampolė–Suvalkai 42,280 km.....	53
3.1.3. Greičio matuoklis kelio A5 Kaunas–Marijampolė–Suvalkai 81,500 km.....	54
3.1.4. Greičio matuoklis kelio A15 Vilnius–Lyda 12,770 km	55
3.1.5. Greičio matuoklis kelio A16 Vilnius–Prienai–Marijampolė 93,500 km.....	56
3.1.6. Greičio matuoklis kelio 132 Alytus–Seirijai–Lazdijai 4,995 km	57
3.1.7. Greičio matuoklis kelio 170 Mažeikiai–Skuodas 7,095 km.....	58
3.1.8. Transporto priemonių važiavimo greičio tyrimo rezultatai.....	60
3.2. Imitacinio greičio matuoklio ir kelio ženklų Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“ efektyvumo tyrimas Lietuvos automobilių keliuose.....	63
4. VISUOMENĖS NUOMONĖS APIE AUTOMATIZUOTOS VAŽIAVIMO GREIČIO KONTROLĖS SISTEMOS POVEIKĮ EISMO SAUGUMUI TYRIMAS	74
5. VANDALIZMO ATVEJAI PRIEŠ STACIONARIUS GREIČIO MATUOKLIUS IR JŲ PREVENCIJA.....	91
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	97
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	100
PRIEDAI	102

Paveikslų sąrašas

1.1 pav. Žuvusiųjų skaičiaus kitimas Lietuvos valstybinės reikšmės automobilių keliuose 2007–2011 m.....	16
1.2 pav. Transporto priemonių skaičiaus ir žuvusiųjų skaičiaus kitimo dinamika Lietuvoje 1992–2011 m.....	17
1.4 pav. Eismo įvykių ir nukentėjusiųjų juose pasiskirstymas pagal mėnesius 2011 m.	19
1.5 pav. Eismo įvykiuose žuvę eismo dalyviai 2011 m.	20
1.6 pav. Eismo įvykiuose šviesiu ir tamsiu paros metu nukentėjusių pėsčiųjų skaičius 2008–2011 m.	20
1.7 pav. Eismo įvykiuose nukentėjusiųjų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes 2011 m...	21
1.8 pav. Eismo įvykių pasiskirstymas pagal rūšis 2011 m.....	22
1.9 pav. Eismo įvykių kaltininkų grupės 2011 m.....	23
1.10 pav. Eismo įvykių kaltininkai pagal eismo įvykių rūšis ir lytį 2011 m.....	24
1.11 pav. Eismo įvykiuose dalyvavusių vairuotojų kaltininkų vairavimo stažas 2011 m...	24
2.1 pav. Stacionarus „Sensys SSS“ markės greičio matuoklis.....	30
2.2 pav. Mobilus „Sensys MSSS“ markės greičio matuoklis.....	30
2.3 pav. Stacionarus „PoliScan Speed“ markės greičio matuoklis.....	31
2.4 pav. 2010 m. greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal valstybinių įmonių prižiūrimuose kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių vietas.....	46
2.5 pav. 2011 m. greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal valstybinių įmonių prižiūrimuose kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių vietas.....	47
2.6 pav. Nustatytą važiavimo greitį viršijusio motociklininko teisės pažeidimo duomenų protokolo pavyzdys	49
2.7 pav. Chuliganiškas nustatyto važiavimo greičio pažeidėjo elgesio pavyzdys	50
3.1 pav. Neviršijusiųjų leistino greičio vairuotojų skaičius, nustatytas stacionariuose periodiniuose eismo intensyvumo apskaitos postuose	60
3.2 pav. Viršijusiųjų leistiną greitį iki 10 km/h vairuotojų skaičius, nustatytas stacionariuose periodiniuose eismo intensyvumo apskaitos postuose	61
3.3 pav. Viršijusiųjų leistiną greitį daugiau kaip 10 km/h vairuotojų skaičius, nustatytas stacionariuose periodiniuose eismo intensyvumo apskaitos postuose	61
3.4 pav. Vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis, nustatytas stacionariuose periodiniuose eismo intensyvumo apskaitos postuose	62
3.5 pav. Imitacinio greičio matuoklio įrengimo vieta	64

3.6 pav. A4 107,83 km įrengtas imitacinis greičio matuoklis šalia stacionaraus eismo intensyvumo apskaitos posto	64
3.7 pav. TP važiavimo greičio duomenys, nustatyti muliažo su kelio ženklais efektyvumo tyrimo metu, 2011-10-11 – 2012-01-23	66
3.8 pav. TP važiavimo greičio duomenys, nustatyti po muliažo su ženklais nuėmimo 1 mėn. ir 2 mėn. laikotarpiais	67
3.9 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal savaitės dienas prieš muliažo įrengimą	68
3.10 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal savaitės dienas muliažo be ženklų stovėjimo metu	68
3.11 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal savaitės dienas muliažo su ženklais stovėjimo metu	68
3.12 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal savaitės dienas po muliažo su ženklais nuėmimo.....	69
3.13 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal valandas prieš muliažo įrengimą	70
3.14 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal valandas muliažo be ženklų stovėjimo metu	70
3.15 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal valandas muliažo su ženklais stovėjimo metu.....	71
3.16 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal valandas po muliažo su ženklais nuėmimo.....	71
3.17 pav. TP važiavimo greičio duomenys, nustatyti muliažo su kelio ženklais efektyvumo tyrimo metu, 2011-01-24 – 2012-05-24	72
4.1 pav. Apklausoje dalyvavusių asmenų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes	75
4.2 pav. Apklausoje dalyvavusių eismo dalyvių pasiskirstymas.....	75
4.3 pav. Apklausoje dalyvavusių asmenų vairavimo stažas.....	76
4.4 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų pasiskirstymas pagal leistino važiavimo greičio viršijimo dažnumą	77
4.5 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų pasiskirstymas pagal leistino greičio viršijimą ..	77
4.6 pav. Apklausoje dalyvavusių asmenų pasiskirstymas pagal vairavimo stažą ir viršijamo greičio dažnumą.....	78
4.7 pav. Respondentų atsakymų pasiskirstymas pagal jiems žinomą stacionarių matuoklių skaičių.....	79

4.8 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų atsakymų pasiskirstymas pagal jiems žinomą stacionarių matuoklių skaičių	79
4.9 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų pasiskirstymas pagal atsakomybę už leistino greičio viršijimą	81
4.10 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų pasiskirstymas pagal leistino greičio viršijimą ir atsakomybę už pažeidimą	82
4.11 pav. Respondentų nuomonės apie automatizuotą greičio kontrolės sistemą pasiskirstymas.....	83
4.12 pav. Apklausoje dalyvavusių eismo dalyvių skaičiaus ir jų nuomonės apie automatizuotą greičio kontrolės sistemą pasiskirstymas	83
4.13 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų nuomonės apie automatizuotą greičio kontrolės sistemą priklausomybė nuo leistino greičio viršijimo dažnumo.....	84
4.14 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų nuomonės apie automatizuotą greičio kontrolės sistemą priklausomybė nuo atsakomybės už leistino greičio viršijimą	84
4.15 pav. Stacionarus „MultaRadar S580“ markės greičio matuoklis	85
4.16 pav. Mobilus „MultaRadar C“ markės greičio matuoklis	85
4.17 pav. Respondentų nuomonės pasiskirstymas pagal stacionarių ir mobilių greičio matuoklių poreikį Lietuvos automobilių keliuose	85
4.18 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų nuomonės, apie stacionarių ir mobilių greičio matuoklių poreikį, priklausomybė nuo atsakomybės už leistino greičio viršijimą	86
4.19 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų nuomonės pasiskirstymas pagal stacionarių ir mobilių greičio matuoklių poreikį Lietuvos automobilių keliuose	86
4.20 pav. Respondentų nuomonės pasiskirstymas pagal požiūrį į automatizuotos greičio kontrolės sistemos plėtimą	87
4.21 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų naudojamos priemonės greičio matuoklių vietų atpažinimui	88
4.22 pav. Greičio matuoklių vietų atpažinimui naudojamų priemonių pasiskirstymas pagal apklausoje dalyvavusių vairuotojų viršijamo greičio dažnumą.....	88
4.23 pav. Netoli stacionarių greičio matuoklių gyvenančių apklausos dalyvių nuomonės pasiskirstymas.....	89
5.1 pav. Greičio matuoklio su uždažytu stiklu pavyzdys	92
5.2 pav. Neplanuotų vandalizmo atvejų metu apgadintų greičio matuoklių pavyzdžiai.....	93
5.3 pav. Priemonių, skirtų apsaugai prieš neplanuotus vandalizmo atvejus, pavyzdžiai	94
5.4 pav. Planuotų vandalizmo atvejų metu pavogtų greičio matuoklių pavyzdžiai	95
5.5 pav. Priemonių, skirtų apsaugai prieš planuotus vandalizmo atvejus, pavyzdžiai.....	95

Lentelių sąrašas

1.1 lentelė. Eismo įvykių ir nukentėjusiųjų kitimo dinamika Lietuvoje 1992–2011 m.	15
1.2 lentelė. Eismo įvykių ir nukentėjusiųjų juose pasiskirstymas pagal mėnesius 2008–2011 m. .	18
1.3 lentelė. Eismo įvykiuose nukentėję eismo dalyviai 2008–2009 m.	19
1.4 lentelė. Eismo įvykiuose nukentėjusiųjų skaičius pagal amžiaus grupes 2008–2011 m. ...	21
1.5 lentelė. Eismo įvykių pasiskirstymas pagal rūšis 2008–2011 m.	22
1.6 lentelė. Eismo įvykių kaltininkų grupės 2008–2011 m.	23
2.1 lentelė. Lietuvos automobilių keliuose įrengtų greičio matuoklių tipai, markės ir jų skaičius	31
2.2 lentelė. VI „Automagistralė“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas	32
2.3 lentelė. VI „Alytaus regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas	34
2.4 lentelė. VI „Kauno regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas	35
2.5 lentelė. VI „Klaipėdos regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas	37
2.6 lentelė. VI „Marijampolės regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas	38
2.7 lentelė. VI „Panevėžio regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas	39
2.8 lentelė. VI „Šiaulių regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas	40
2.9 lentelė. VI „Tauragės regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas	41

2.10 lentelė. VI „Telšių regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas	43
2.11 lentelė. VI „Utenos regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas	43
2.12 lentelė. VI „Vilniaus regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas	44
2.13 lentelė. Užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų ir nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius, 2010–2011 m.	47
3.1 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus A1 kelio 41,870 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste.....	52
3.2 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus A5 kelio 42,840 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste.....	53
3.3 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus A5 kelio 81,600 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste.....	54
3.4 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus A15 kelio 12,820 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste.....	55
3.5 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus A16 kelio 93,250 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste.....	57
3.6 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus 132 kelio 4,990 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste.....	58
3.7 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus 170 kelio 7,120 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste.....	59
3.8 lentelė. Atstumas tarp greičio matuoklio ir stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto.....	60
3.9 lentelė. A4 kelyje veikiančių stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietos	65
4.1 lentelė. Priežastys, turinčios įtakos apklausoje dalyvavusių vairuotojų pasirinkimui viršyti leistiną greitį	80
4.2 lentelė. Stacionarių važiavimo greičio matuoklių įrengimo tikslai	80

IVADAS

Nors Lietuvos automobilių keliuose eismo saugumo situacija kasmet gerėja, tačiau 2010 m. Lietuva vis dar buvo 22-oje vietoje iš 27 Europos Sąjungos valstybių pagal žuvusiųjų eismo įvykiuose skaičių. Blogesni rodikliai nustatyti Latvijoje, Bulgarijoje, Lenkijoje, Rumunijoje ir Graikijoje [1].

Eismo įvykių statistika Lietuvos automobilių keliuose rodo, kad didžiausią visų eismo įvykių rūšių dalį sudaro užvažiavimai ant pėsčiųjų (2010 m. ir 2011 m. – 35 %) ir susidūrimai (2010 m. ir 2011 m. – 34 %). Dažniausiai eismo įvykių kaltininkai būna vairuotojai. 2011 m. dėl jų kaltės įvyko 66 % visų Lietuvos automobilių keliuose užfiksuotų eismo įvykių. Dažniausiai vairuotojai viršija leistiną važiavimo greitį, nesugeba tinkamai įvertinti eismo sąlygų kelyje, imasi neteisingų veiksmų susidariusiose eismo situacijose bei nepagarbiai elgiasi kitų eismo dalyvių atžvilgiu. Nuo nukentėjusių Lietuvos automobilių keliuose eismo dalyvių skaičiaus priklauso ir valstybės patiriama žala. Išlaidos, kurias sudarė 2010 m. eismo įvykyje žuvęs vienas žmogus siekė daugiau kaip 1,76 mln. litų, o dėl vieno sužeisto žmogaus valstybė patyrė žalos daugiau nei 160 tūkst. litų. Bendra žala Lietuvos ekonomikai dėl eismo įvykių, įvykusių 2010 m. valstybinės reikšmės keliuose, sudarė daugiau kaip 633 mln. litų [1]. Analizuojant šiuos nuostolius pagal eismo įvykių rūšis pastebima, kad didžiausią žalą sudaro transporto priemonių susidūrimai (2010 m. – 33 %) ir užvažiavimai ant pėsčiojo (2010 m. – 32 %).

2011 m. Lietuva paruošė Valstybinę saugaus eismo plėtros 2011–2017 m. programą. Programa numato tikslus, kurių siekiant Lietuvoje toliau mažės eismo įvykių ir jų metu žuvusių ir sužeistų eismo dalyvių [2]. Šios programos strateginis tikslas – gerinant saugaus eismo būklę pasiekti, kad pagal žuvusių eismo dalyvių skaičių, tenkantį 1 mln. šalies gyventojų, Lietuva atsidurtų tarp 10 geriausių rezultatų pasižyminčių Europos Sąjungos valstybių. Šio tikslo bus siekiama vadovaujantis tokiais prioritetais:

1. Saugus eismo dalyvių elgesys.
2. Saugūs keliai.
3. Saugios transporto priemonės.
4. Greita ir kokybiška pirmoji pagalba eismo dalyviams.
5. Šiuolaikiškos informacinės technologijos [2].

Siekiant įgyvendinti pirmąjį prioritetą būtina užtikrinti eismo dalyvių kontrolę. Tikėtina, kad Lietuvos automobilių keliuose įdiegta automatizuota važiavimo greičio kontrolės sistema yra veiksminga priemonė, siekiant sumažinti leistino važiavimo greičio pažeidimų skaičių.

Baigiamajame magistro darbe analizuojamas Lietuvos automobilių keliuose įdiegtos automatizuotos važiavimo greičio kontrolės sistemos poveikis transporto priemonių leistino važiavimo greičio užtikrinimui bei eismo saugumo situacijos gerinimui. Darbe, siekiant išsiaiškinti visuomenės nuomonę apie įdiegtą važiavimo greičio kontrolės sistemą ir jos plėtros poreikį, atliekamas viešosios nuomonės tyrimas. Siekiant nustatyti imitacinio greičio matuoklio tinkamumą greičio pažeidėjų drausminimui Lietuvos automobilių keliuose, atliekamas muliažo su kelio ženklais Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“ efektyvumo tyrimas.

1. AVARINGUMO SITUACIJOS LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS KELIUOSE APŽVALGA

Siekiant išsiaiškinti transporto priemonių važiavimo greičio kontrolės poreikį, nagrinėjama avaringumo situacija Lietuvos Respublikos valstybinės reikšmės keliuose.

1.1. BENDRI AVARINGUMO LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIUOSE RODIKLIAI

Nuo 1992 m. iki 2011 m. Lietuvos Respublikos automobilių keliuose įvyko 104636 įskaitiniai eismo įvykiai, kurių metu 13442 žmonės žuvo ir 124043 buvo sužeisti. Eismo įvykių ir nukentėjusiųjų juose kitimo dinamika Lietuvoje 1992–2011 m. pateikta 1.1 lentelėje.

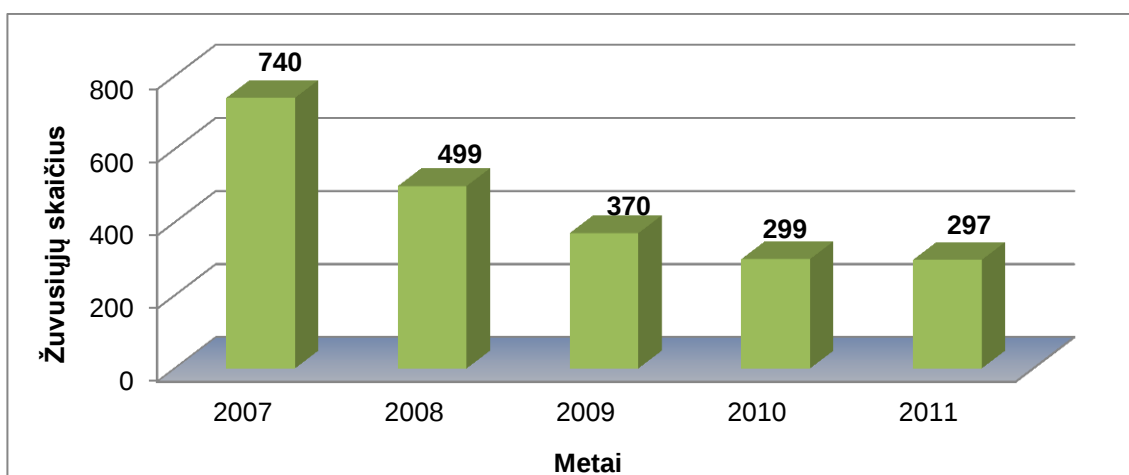
1.1 lentelė. Eismo įvykių ir nukentėjusiųjų kitimo dinamika Lietuvoje 1992–2011 m.

Metai	Eismo įvykiai			Žuvo			Sužeista		
	Iš viso	Tenka 1000000-ui gyventojų	Tenka 1000-iai transporto priemonių	Iš viso	Tenka 1000000-ui gyventojų	Tenka 1000-iai transporto priemonių	Iš viso	Tenka 1000000-ui gyventojų	Tenka 1000-iai transporto priemonių
1992	4049	1081	4,60	836	223	0,95	4194	1119	4,70
1993	4319	1156	4,70	958	256	1,04	4490	1201	4,90
1994	3902	1048	4,10	765	205	0,80	4146	1113	4,30
1995	4144	1115	4,70	672	181	0,77	4508	1212	5,10
1996	4579	1237	5,10	667	180	0,75	5223	1407	5,30
1997	5319	1435	5,20	725	195	0,70	6198	1672	6,00
1998	6445	1740	5,60	829	224	0,72	7667	2070	6,60
1999	6356	1717	5,40	748	202	0,64	7696	2074	6,60
2000	5807	1572	4,50	641	173	0,50	6960	1885	5,40
2001	5972	1715	4,30	706	202	0,51	7103	2048	5,10
2002	6090	1759	4,10	697	201	0,47	7427	2145	5,00
2003	5963	1730	3,80	709	206	0,45	7263	2107	4,60
2004	6372	1860	3,90	751	219	0,46	7877	2300	4,82
2005	6771	1986	3,80	773	227	0,43	8466	2483	4,80
2006	6658	1967	3,40	760	225	0,39	8334	2432	4,30

1.1 lentelės pabaiga

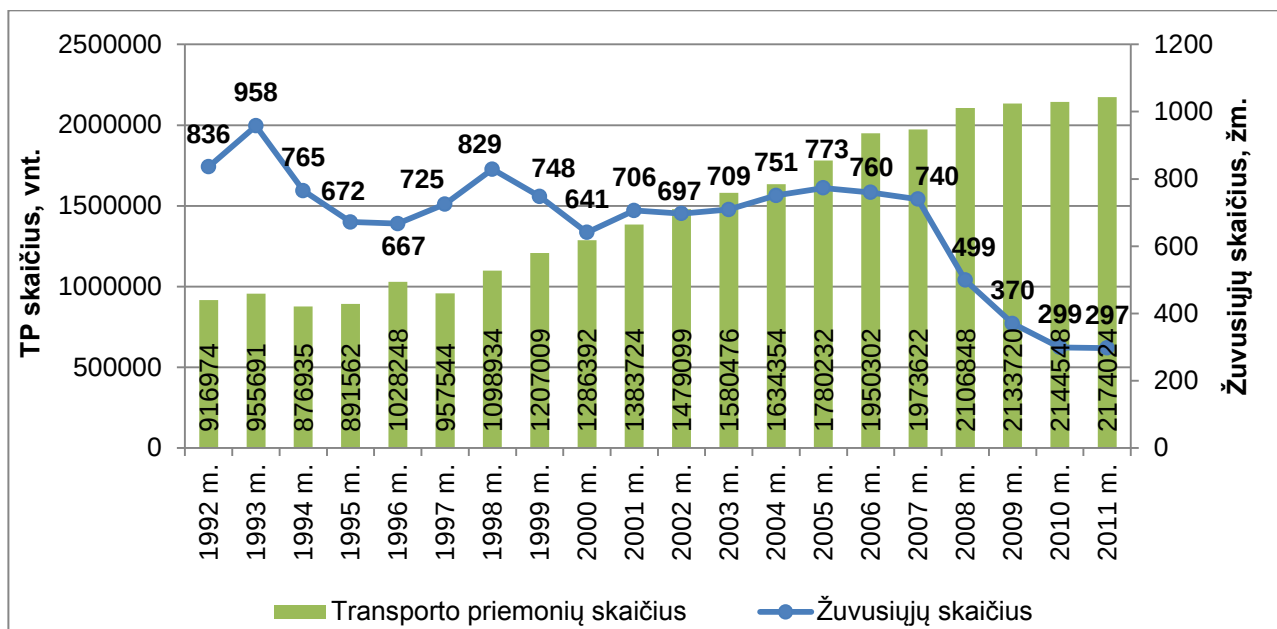
Metai	Eismo įvykiai			Žuvo			Sužeista		
	Iš viso	Tenka 1000000-ui gyventojų	Tenka 1000-iiui transporto priemonių	Iš viso	Tenka 1000000-ui gyventojų	Tenka 1000-iiui transporto priemonių	Iš viso	Tenka 1000000-ui gyventojų	Tenka 1000-iiui transporto priemonių
2007	6448	1905	3,30	740	219	0,37	8042	2376	4,10
2008	4795	1424	2,28	499	148	0,24	5818	1728	2,76
2009	3805	1143	1,78	370	111	0,17	4426	1330	2,07
2010	3530	1088	1,65	299	92	0,14	4230	1304	1,97
2011	3312	1036	1,52	297	93	0,14	3975	1242	1,83

2001 m. Baltojoje knygoje „Europos transporto politika iki 2010 m.: laikas spręsti“ Europos Komisijai nustačius tikslą nuo 2011 m. iki 2010 m. perpus sumažinti žuvusiųjų Europos Sąjungos keliuose skaičių, Lietuvoje buvo pradėtos diegti inžinerinės eismo saugumą gerinančios priemonės, sugriežtinta eismo dalyvių kontrolė, aktyviai vykdoma švietėjiška veikla. Visų eismo saugumu suinteresuotų institucijų bendru darbu 2008 m. avaringumas smarkiai sumažėjo. Eismo įvykių ir nukentėjusiųjų juose skaičius ir toliau kasmet mažėja. 2011 m., palyginus su 2010 metais, įskaitinių eismo įvykių sumažėjo 218 vnt. (6,2 %), o jų metu 255 žmonėmis (6,0 %) mažiau sužeista. Tačiau pastebima, kad 2011 m. lyginant su 2010 m. mažiau žuvo tik 2 žmonėmis (0,7 %) (1.1 pav.).



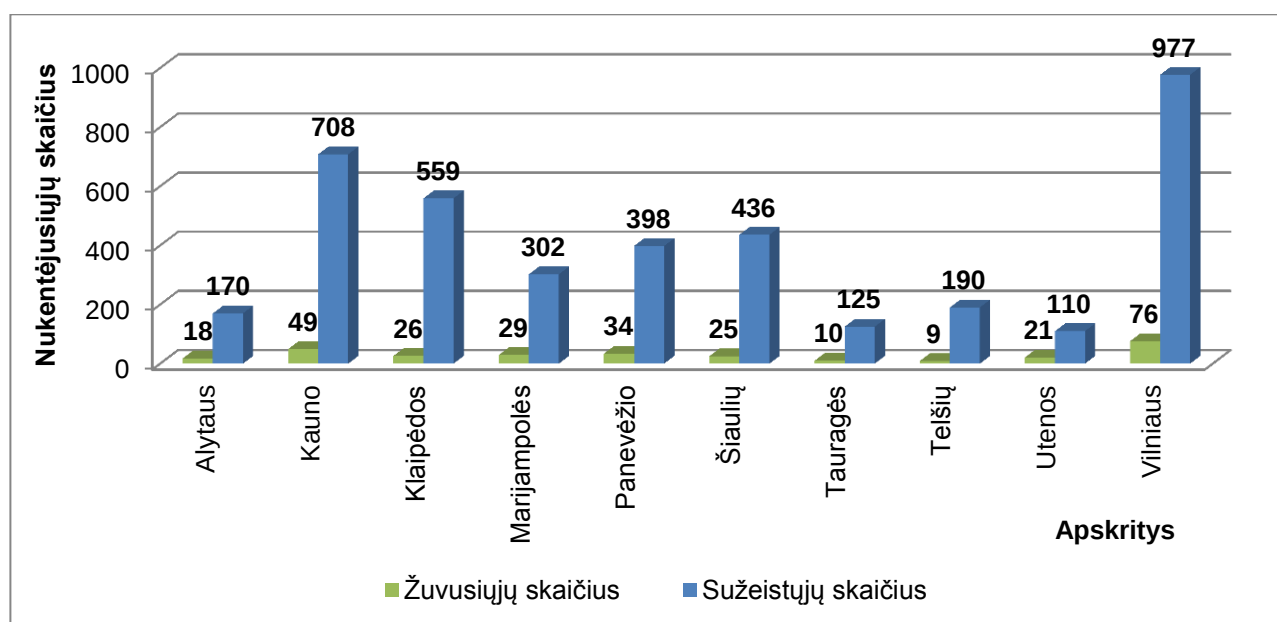
1.1 pav. Žuvusiųjų skaičiaus kitimas Lietuvos valstybinės reikšmės automobilių keliuose 2007–2011 m.

2011 m. 1 mln. Lietuvos gyventojų teko 93 žuvusieji, o 100 000 šalyje registruotų transporto priemonių teko 14 žuvusiųjų. Per paskutiniuosius 20 metų (1992–2011 m.) transporto priemonių skaičius Lietuvoje išaugo 57,8 %, o žuvusiųjų skaičius sumažėjo 64,5 %. 1992–2009 m. laikotarpyje transporto priemonių skaičiaus ir žuvusiųjų skaičiaus kitimo dinamika pateikta 1.2 pav.



1.2 pav. Transporto priemonių skaičiaus ir žuvusiųjų skaičiaus kitimo dinamika Lietuvoje 1992–2011 m.

2011 m. daugiausiai įskaitinių eismo įvykių užregistruota Vilniaus apskrityje. 2011 m. eismo įvykiuose žuvusiųjų ir sužeistųjų pasiskirstymas pagal Lietuvos apskritis pateiktas 1.3 pav.



1.3 pav. Žuvusiųjų ir sužeistųjų eismo įvykiuose skaičius Lietuvos apskrityse 2011 m.

2011 m. eismo įvykių metu daugiausiai žuvusiųjų ir sužeistųjų užregistruota Vilniaus mieste, atitinkamai 25,6 % visų žuvusiųjų ir 24,6 % visų sužeistųjų. Mažiausiai žuvusiųjų užfiksuota Telšių apskrityje – 3 % visų 2011 m. žuvusiųjų. Mažiausiai sužeistųjų užfiksuota Utenos apskrityje – 2,8 % visų 2011 m. sužeistųjų.

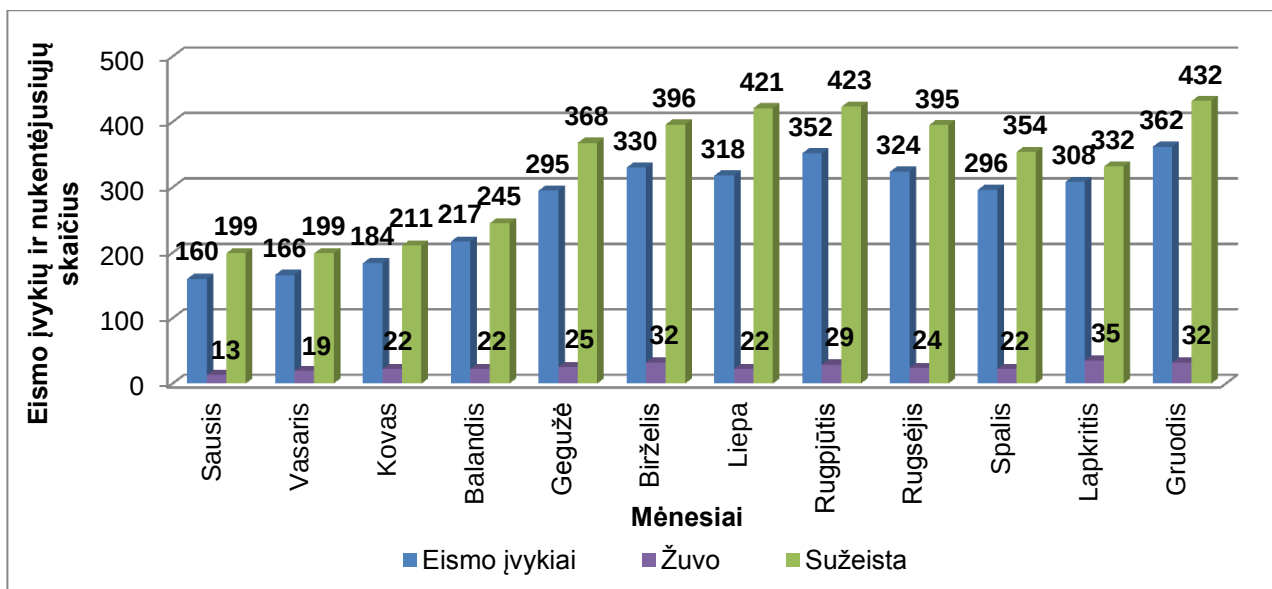
2008–2011 m. eismo įvykių ir nukentėjusiųjų juose pasiskirstymas pagal mėnesius pateiktas 1.2 lentelėje, 2011 m. – 1.4 pav.

1.2 lentelė. Eismo įvykių ir nukentėjusiųjų juose pasiskirstymas pagal mėnesius 2008–2011 m.

Mėnuo	2008 m.			2009 m.			2010 m.			2011 m.		
	Eismo įvykiai	Žuvo	Sužeista	Eismo įvykiai	Žuvo	Sužeista	Eismo įvykiai	Žuvo	Sužeista	Eismo įvykiai	Žuvo	Sužeista
Sausis	409	42	477	260	28	300	215	24	250	160	13	199
Vasaris	359	33	432	246	37	271	165	11	190	166	19	199
Kovas	309	31	388	215	17	262	218	19	272	184	22	211
Balandis	389	31	474	305	27	349	239	12	304	217	22	245
Gegužė	389	36	461	365	30	429	326	29	403	295	25	368
Birželis	435	41	544	320	27	376	334	21	411	330	32	396
Liepa	432	40	520	358	35	418	352	38	429	318	22	421
Rugpjūtis	434	44	568	348	33	391	345	28	426	352	29	423
Rugsėjis	406	54	510	336	31	390	367	36	407	324	24	395
Spalis	427	62	494	360	39	442	347	25	414	296	22	354
Lapkritis	382	48	447	347	34	388	344	31	375	308	35	332
Gruodis	424	37	503	345	32	410	278	25	349	362	32	432
Iš viso	4795	499	5818	3805	370	4426	3530	299	4230	3312	297	3975

2011 m. daugiausiai įskaitinių eismo įvykių įvyko gruodžio mėnesį – 362 eismo įvykiai, kurių metu 32 žmonės žuvo ir 432 buvo sužeisti. Daugiausiai žmonių žuvo lapkritį – 35. Dideliam žuvusiųjų skaičiui galėjo turėti įtakos šiltas ruduo. Geros oro sąlygos galėjo lemti didelį intensyvumą ir leistino greičio viršijimo skaičių.

2008–2009 m. eismo įvykiuose nukentėjusiųjų pasiskirstymas pagal eismo dalyvių rūšis pateikiamas 1.3 lentelėje.



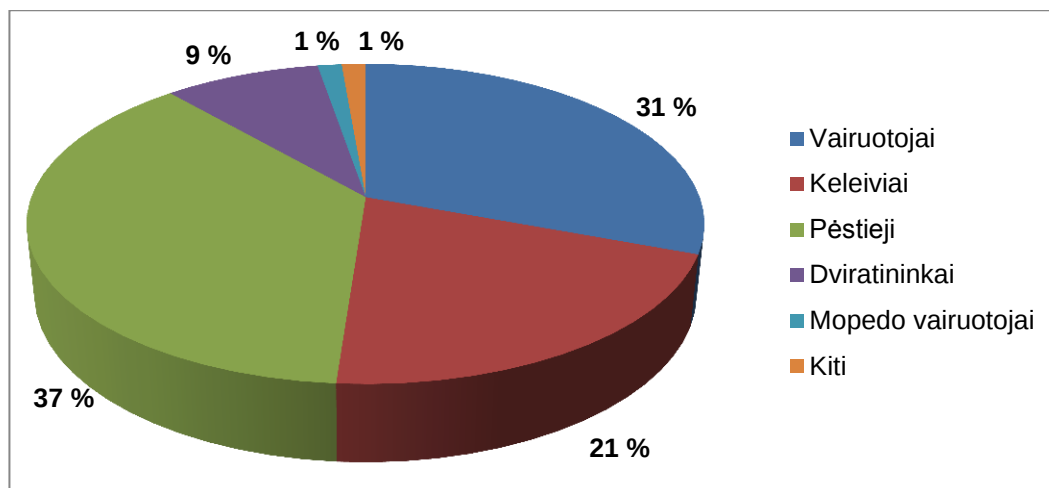
1.4 pav. Eismo įvykių ir nukentėjusiųjų juose pasiskirstymas pagal mėnesius 2011 m.

1.3 lentelė. Eismo įvykiuose nukentėję eismo dalyviai 2008–2009 m.

Eismo dalyviai	2008 m.		2009 m.		2010 m.		2011 m.	
	Žuvo	Sužeista	Žuvo	Sužeista	Žuvo	Sužeista	Žuvo	Sužeista
Vairuotojai	156	1771	121	1317	97	1250	91	1175
Keleiviai	127	1951	87	1366	66	1310	61	1221
Pėstieji	175	1640	121	1326	108	1211	111	1120
Dviratininkai	38	432	34	373	23	335	26	352
Mopedo vairuotojai					3	80	4	71
Kiti	3	24	7	44	2	44	4	36
Iš viso	499	5818	370	4426	299	4230	297	3975

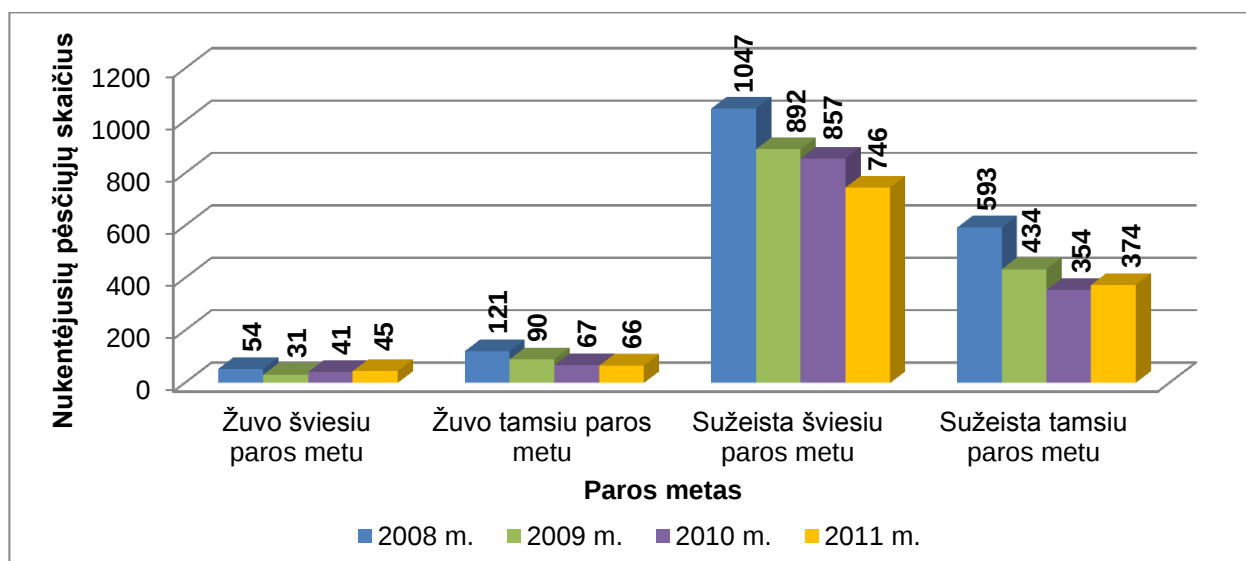
Nagrinėjant 2008–2011 m. įskaitiniuose eismo įvykiuose žuvusiųjų skaičiaus pasiskirstymą pagal eismo dalyvių rūšis, matoma, kad eismo įvykių metu daugiausiai žūsta pėsčiųjų. Antroje vietoje, pagal žuvusiųjų eismo įvykiuose dalyvių skaičių, yra vairuotojai.

Eismo įvykiuose žuvusiųjų pasiskirstymas pagal eismo dalyvių rūšis 2011 m. pateiktas 1.5 pav.



1.5 pav. Eismo įvykiuose žuvę eismo dalyviai 2011 m.

2011 m. 37 % visų žuvusiųjų eismo įvykiuose sudarė pėstieji ir 31 % – vairuotojai. Daugiausiai pėsčiųjų žuvo lapkričio ir gruodžio mėnesiais, atitinkamai 18,02 % ir 20,72 % visų žuvusiųjų pėsčiųjų. Šiems mėnesiams būdingas trumpesnis šviesusis paros metas. 2008–2011 m. eismo įvykiuose šviesiu ir tamsiu paros metu nukentėjusių pėsčiųjų skaičius pateiktas 1.6 pav.



1.6 pav. Eismo įvykiuose šviesiu ir tamsiu paros metu nukentėjusių pėsčiųjų skaičius 2008–2011 m.

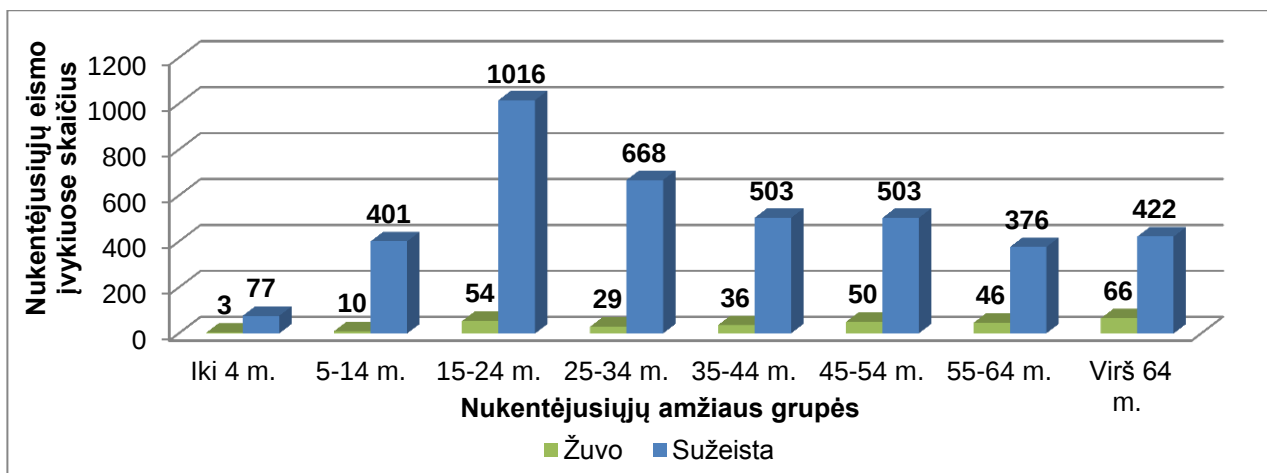
Paros metas turi didelę įtaką eismo įvykių su pėsčiais pasekmėms. Nagrinėjant 2008–2011 m. eismo įvykiuose nukentėjusiųjų pėsčiųjų skaičių priklausomai nuo paros meto, matoma, kad šviesiu paros metu sužeista daugiau pėsčiųjų nei tamsiu. Tačiau tamsiu paros metu daugiau pėsčiųjų žūsta nei šviesiu. Tamsiu paros metu dažniausiai pėstieji partrenkami neapšviestuose kelio ruožuose, eidami kelkraščiu ar važiuojamosios kelio dalies kraštu. Ištirta, kad vairuotojas, važiuo-

damas 70 km/h greičiu su įjungtomis artimosiomis žibintų šviesomis, tik maždaug prieš 2 s. pamato be šviesą atspindinčių elementų einantį pėsčiąjį [1].

2008–2011 m. eismo įvykiuose nukentėjusiųjų skaičiaus pasiskirstymas pagal amžiaus grupes pateikiamas 1.4 lentelėje, 2011 m. – 1.7 pav.

1.4 lentelė. Eismo įvykiuose nukentėjusiųjų skaičius pagal amžiaus grupes 2008–2011 m.

Amžiaus grupė	2008 m.		2009 m.		2010 m.		2011 m.	
	Žuvo	Sužeista	Žuvo	Sužeista	Žuvo	Sužeista	Žuvo	Sužeista
Iki 4 m.	4	101	6	85	1	64	3	77
5–14 m.	15	601	6	499	6	457	10	401
15–24 m.	106	1703	86	1171	52	1043	54	1016
25–34 m.	92	931	47	691	39	701	29	668
35–44 m.	68	750	51	558	35	556	36	503
45–54 m.	80	688	56	541	53	526	50	503
55–64 m.	54	453	48	368	46	406	46	376
Virš 64 m.	80	591	70	499	63	470	66	422
Nenustatyta	0	0	0	14	4	7	3	9
Iš viso	499	5818	370	4426	299	4230	297	3975



1.7 pav. Eismo įvykiuose nukentėjusiųjų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes 2011 m.

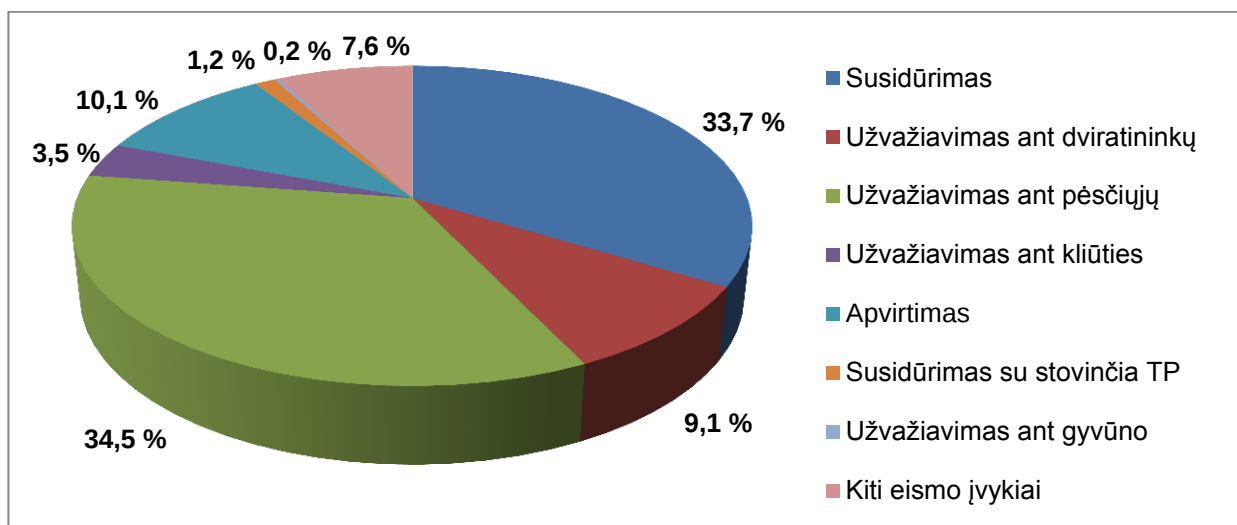
2008–2011 m. eismo įvykiuose daugiausiai buvo sužeisti 15–24 m. eismo dalyviai. Šiai amžiaus grupei priklauso aktyviausi visuomenės nariai. 2011 m. daugiausiai žuvo 64 metų ir vyresnio amžiaus asmenys. Didelio šios amžiaus grupės mirtingumo priežastimi gali būti prastesnė pagyvenusių žmonių sveikatos būklė.

Eismo įvykių pasiskirstymas pagal rūšis 2008–2011 m. pateiktas 1.5 lentelėje.

1.5 lentelė. Eismo įvykių pasiskirstymas pagal rūšis 2008–2011 m.

Eismo įvykių rūšys	Eismo įvykių skaičius							
	2008 m.		2009 m.		2010 m.		2011 m.	
Susidūrimas	1466	30,57 %	1278	33,59 %	1155	32,72 %	1117	33,73 %
Užvažiavimas ant dviratininkų	406	8,41 %	288	7,57 %	329	9,32 %	302	9,12 %
Užvažiavimas ant pėsčiųjų	1705	35,55 %	1338	35,16 %	1243	35,21 %	1144	34,54 %
Užvažiavimas ant kliūties	464	9,68 %	292	7,67 %	234	6,63 %	115	3,47 %
Apvirtimas	521	10,87 %	354	9,30 %	315	8,92 %	335	10,11 %
Susidūrimas su stovinčia TP	62	1,29 %	60	1,58 %	66	1,87 %	38	1,15 %
Užvažiavimas ant gyvūno					9	0,25 %	8	0,24 %
Kiti eismo įvykiai	171	3,57 %	195	5,12 %	179	5,07 %	253	7,64 %
Iš viso	4795	100 %	3805	100 %	3530	100 %	3312	100 %

Nagrinėjant eismo įvykių pasiskirstymą pagal rūšis 2008–2011 m, matoma, kad daugiausiai įvyksta užvažiavimų ant pėsčiųjų. Analizuojant 2011 m. duomenis, nustatyta, kad 34,5 % visų eismo įvykių sudarė užvažiavimai ant pėsčiųjų, o 33,7 % – susidūrimai (1.8 pav.).



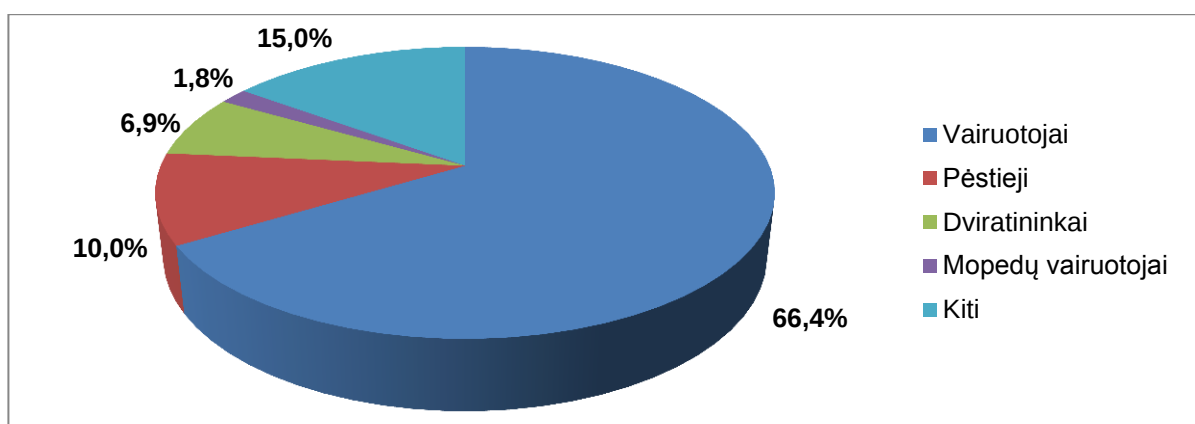
1.8 pav. Eismo įvykių pasiskirstymas pagal rūšis 2011 m.

2008–2011 m. daugiausiai eismo įvykių padarė vairuotojai (1.6 lentelė).

1.6 lentelė. Eismo įvykių kaltininkų grupės 2008–2011 m.

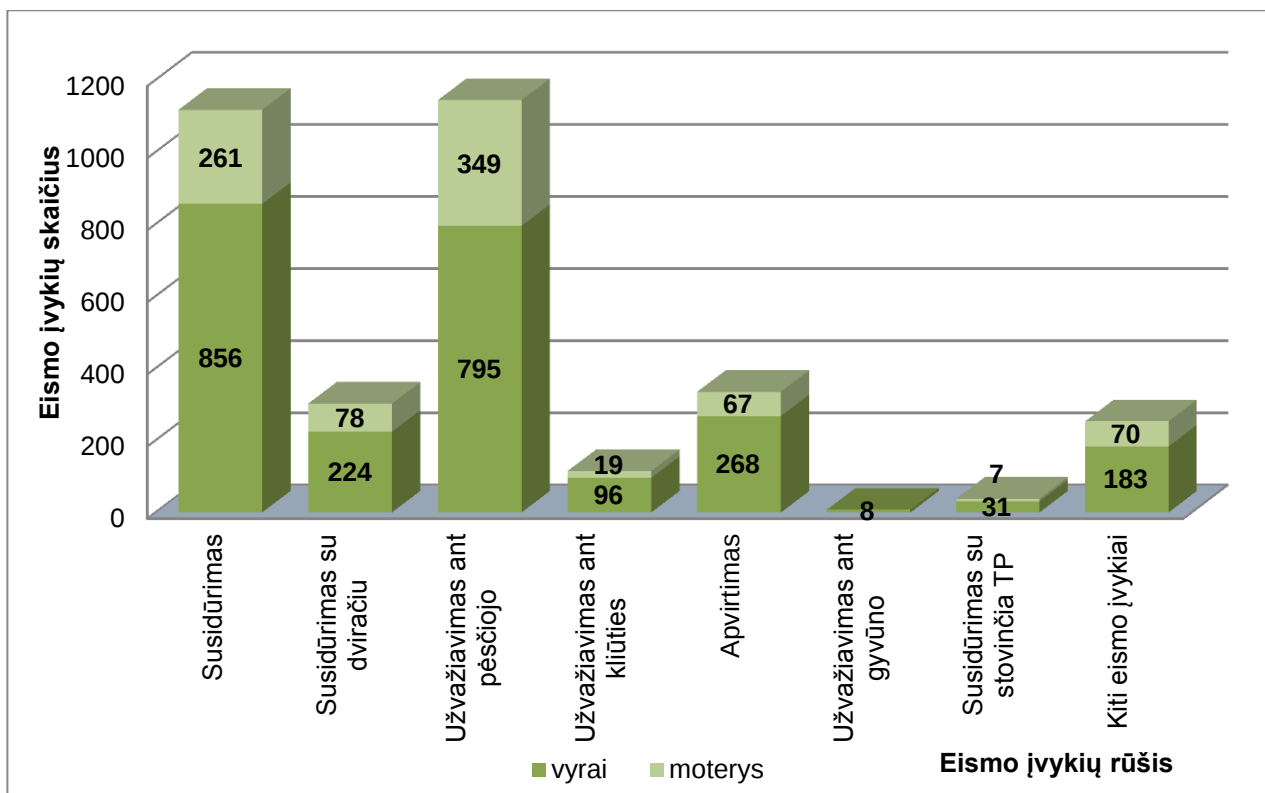
Eismo įvykių kaltininkai	Eismo įvykių skaičius							
	2008 m.		2009 m.		2010 m.		2011 m.	
Vairuotojai	3691	76,98 %	2825	74,24 %	2405	68,13 %	2199	66,39 %
Pėstieji	677	14,12 %	447	11,75 %	523	14,82 %	332	10,02 %
Dviratininkai	302	6,30 %	178	4,68 %	235	6,66 %	227	6,85 %
Mopedų vairuotojai			77	2,02 %	54	1,53 %	58	1,75 %
Kiti	125	2,61 %	278	7,31 %	313	8,87 %	496	14,98 %
Iš viso	4795	100 %	3805	100 %	3530	100 %	3312	100 %

2011 m. vairuotojai padarė 66,4 % visų eismo įvykių (1.9 pav.). Dažnai vairuotojai viršija leistiną greitį arba nepasirenka saugaus važiavimo greičio, nesilaiko Kelių eismo taisyklių, imasi neteisingų ar pavėluotų veiksmų ir kita.



1.9 pav. Eismo įvykių kaltininkų grupės 2011 m.

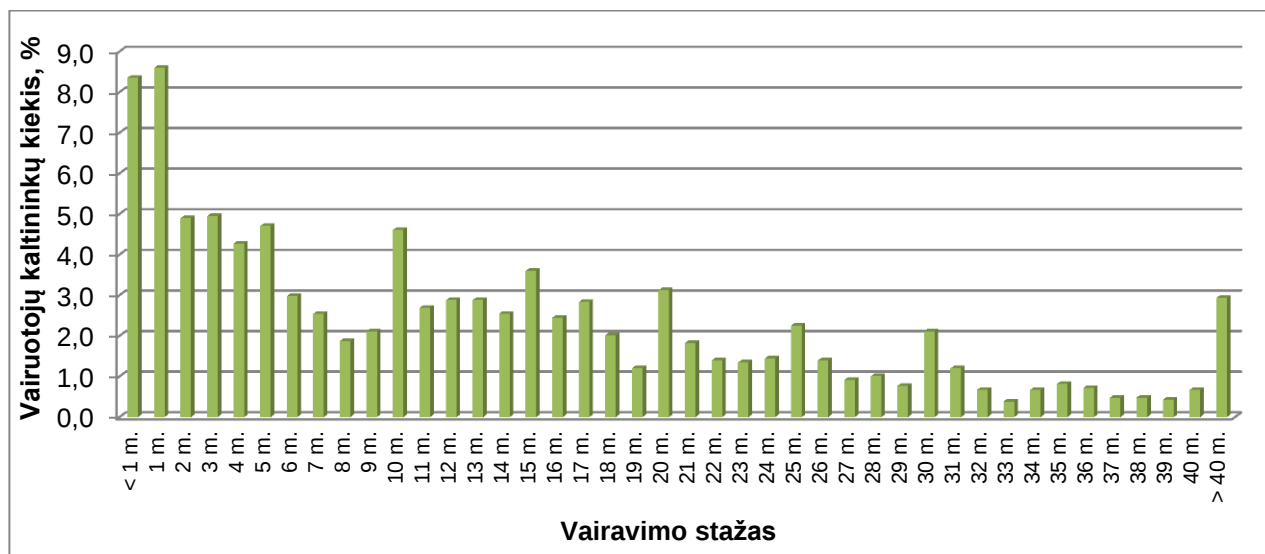
Siekiant išsiaiškinti, kurios lyties dalyviai dažniausiai būna eismo įvykių kaltininkai, pateikiamas 1.10 pav.



1.10 pav. Eismo įvykių kaltininkai pagal eismo įvykių rūšis ir lytį 2011 m.

Nagrinėjant 2011 m. eismo įvykių kaltininkus pagal eismo įvykių rūšis ir lytį, matoma, kad vyrai eismo įvykių padaro apie tris kartus daugiau nei moterys.

2011 m. eismo įvykiuose dalyvavusių vairuotojų kaltininkų pasiskirstymas pagal jų vairavimo stažą pateiktas 1.11 pav.



1.11 pav. Eismo įvykiuose dalyvavusių vairuotojų kaltininkų vairavimo stažas 2011 m.

Dažniausiai eismo įvykių kaltininkai būna jauni, mažą vairavimo stažą turintys vairuotojai. 2011 m. daugiausiai eismo įvykių padarė vairuotojai, kurių vairavimo stažas iki 3 m.

1.2. TRANSPORTO PRIEMONIŲ VAŽIAVIMO GREIČIO ĮTAKA EISMO SAUGUMUI

Transporto priemonės greitis yra esminis faktorius užtikrinantis saugų eismą, o sistemoje „kelias – transporto priemonė – žmogus“ būtent vairuotojas yra ta dalis, kuri lemia greičio pasirinkimą. Faktinis vairuotojo pasirenkamas greitis priklauso iš dalies nuo aplinkos ir konkrečios situacijos, kurioje vairuojama, iš dalies nuo vairuotojo ketinimo laikytis (arba nesilaikyti) greičio apribojimų ir nuo jo vairavimo įpročių.

Didelis važiavimo greitis padidina eismo įvykio tikimybę, be to, jis pasunkina ir jo padarinius. Grėsmę kelia tai, kad vairuotojai neteisingai įvertina situaciją kelyje ir laiku nesumažina greičio iki saugios ribos. Kuo didesnis greitis, tuo mažiau laiko lieka stebėti, prognozuoti ir veikti, kad būtų išvengta pavojaus.

Santykinis eismo įvykių skaičius priklauso nuo vidutinio važiavimo greičio. Šią priklausomybę patvirtina daugelis Vakarų Europos valstybėse atliktų tyrimų. Eismo įvykių skaičiaus ir greičio priklausomybę galima išreikšti laipsnine funkcija [3]:

$$\left[\frac{\text{Vidutinis važiavimo greitis po pakeitimo}}{\text{Vidutinis važiavimo greitis iki pakeitimo}} \right]^A = \left[\frac{\text{Eismo įvykių skaičius iki A}}{\text{Eismo įvykių skaičius po A}} \right]$$

Eksponentės A reikšmė priklauso nuo eismo įvykio padarinių sunkumo. Eismo įvykiuose, kuriuose žuvo žmonės, ši eksponentė yra $A \approx 4$. Eismo įvykiuose, kuriuose yra sužeistųjų, $A \approx 2-3$. Jeigu eismo įvykiai neįskaitiniami, $A \approx 1,5-2$.

Sakykime, jeigu kelyje leistiną greitį sumažiname nuo 100 iki 90 km/h, tai įskaitinių eismo įvykių, kuriuose žuvo žmonės, turėtų sumažėti:

$$\left[\frac{90}{100} \right]^4 = 0,9^4 = 0,66, \text{ t. y. sumažėtų } 34 \text{ procentais.}$$

Sakykime, jeigu leistiną greitį padidinsime nuo 90 iki 100 km/h, tai:

$$\left[\frac{100}{90} \right]^4 = 1,11^4 \approx 1,50, \text{ t. y. padidėtų } 50 \text{ procentų [3].}$$

1.3. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Darbo tikslas – išanalizavus Lietuvos automobilių keliuose įdiegtos automatizuotos važiavimo greičio kontrolės sistemos poveikį transporto priemonių leistino važiavimo greičio užtikrinimui bei eismo saugumo situacijos gerinimui, nustatyti priemones tolesniam važiavimo greičio kontrolės vystymui.

Šiam tikslui pasiekti reikia išspręsti šiuos uždavinius:

1. Atlikti Lietuvos Respublikos valstybinės reikšmės kelių pagrindinių avaringumo rodiklių analizę;
2. Išnagrinėti transporto priemonių važiavimo greičio įtaką eismo saugumui;
3. Išanalizuoti automatizuotos automobilių važiavimo greičio kontrolės sistemos diegimo Lietuvos automobilių keliuose patirtį;
4. Atlikti vidutinio transporto priemonių važiavimo greičio tyrimą šalia greičio matuoklių įrengimo vietų;
5. Atlikti imitacinio greičio matuoklio ir kelio ženklų Nr. 645 efektyvumo tyrimą Lietuvos automobilių keliuose;
6. Nustatyti visuomenės nuomonę apie automatizuotos važiavimo greičio kontrolės sistemos poveikį eismo saugumui ir jos plėtros poreikį;
7. Išnagrinėti vandalizmo atvejus prieš stacionarius greičio matuoklius;
8. Pateikti išvadas ir rekomendacijas.

2. AUTOMATIZUOTOS AUTOMOBILIŲ VAŽIAVIMO GREIČIO KONTROLĖS SISTEMOS DIEGIMO PATIRTIS LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIUOSE

2.1. STACIONARIŲ GREIČIO MATUOKLIŲ ĮRENGIMO VIETŲ PARINKIMO METODIKA

Pagal 2007 m. rugpjūčio 16 d. sutartį Nr. S-900 su Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos, VĮ Transporto ir kelių tyrimo instituto Saugaus eismo skyriuje, parengtas darbas „Stacionariųjų greičio matavimo prietaisų poreikio analizė“. Šioje analizėje buvo nustatytas stacionariųjų greičio matuoklių poreikis ir išdėstymas valstybinės reikšmės kelių tinkle. Vadovaujantis gerąja užsienio šalių (Jungtinė Karalystė, Prancūzija, Švedija) patirtimi diegiant ir naudojant stacionarius greičio matuoklius, informacija pritaikyta Lietuvos sąlygomis – sukurta matuoklių įrengimo vietų parinkimo metodika, atsižvelgiant į įvairius veiksnius (eismo įvykių skaičių, eismo įvykių tipus, prietaisų įrengimo techninės galimybės ir kt.). Metodikos esmė – tinkamų ruožų atrankos algoritmo sudarymas ir pritaikymas, kuris įvertina veiksnius, galinčius turėti įtakos saugaus eismo situacijai, ir kurių reikšmė, įrengus greičio matavimo prietaisus, gali kisti [3].

Stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietos parenkamos dviem etapais:

– Pirmas etapas. Naudojantis surinktais duomenimis ir vadovaujantis metodika, atrenkamos teorinės greičio matuoklių įrengimo vietos.

– Antras etapas. Konsultuojantis su regionų kelių tarnybų specialistais, kelių policijos tarnybos specialistais, pirmame etape atrinktose vietose atliekant vizualinius stebėjimus, tikslinamos greičio matuoklių įrengimo vietos. Atsižvelgiant į tai, ar pastabos ir pageidavimai yra argumentuoti, matuoklio vieta gali būti koreguojama:

- 50–500 m atstumu. Tokiu atveju teigiama, kad matuoklio vieta nepakito arba pakito nedaug (įvertinant, ar ji liko „juodoje dėmėje“, avaringame ruože, tokio pat tipo infrastruktūros ir aplinkos kelio ruože kaip ir buvo numatyta).
- 500–5000 m atstumu. Tokiu atveju teigiama, kad matuoklio vieta pakito (įvertinant tai, ar ji liko tame pačiame kelyje, toje pačioje kelio atkarpoje tarp tų pačių miestų, gyvenviečių, sankryžų ir kt.).
- 5000 m atstumu. Tokiu atveju matuoklis iškeliamas į kitą kelią arba jo atsisakoma.

Stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietų parinkimo metodikoje pirmame etape atrenkant teorines matuoklių vietas atsižvelgiama į avaringumą, eismo įvykių rūšis, eismo intensyvumą, kelio būklę ir kelio aplinkos charakteristikas.

Avaringumas. Kelio ruožo avaringumas yra svarbus kriterijus parenkant stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietas. Avaringumas kelio ruožuose nustatomas analizuojant paskutinių 4 m. įskaitinius eismo įvykius, įvertinant jų kitimo bei išlikimo tendencijas. Teigiama, kad greičio matuoklių įrengimas aktualus tik „juodųjų dėmių“ ir avaringų ruožų vietose. Kelio ruožuose, kuriuose neužregistruota įskaitinių eismo įvykių, greičio matuoklius įrengti yra mažiausiai aktualu.

Svarbu, kad parenkamo ruožo ilgis būtų ne ilgesnis kaip 1,5 km. Jei „juodoji dėmė“ ar avaringas ruožas yra ilgesnis, jis neatitinka greičio matuoklio įrengimo vietos reikalavimų. Tyrimais yra įrodyta, kad priemonė, įrengta avaringame ruože, kuris ilgesnis nei 1,5 km, praranda efektyvumą. Jei avaringas ruožas yra ilgesnis nei 1,5 km, jis yra išskaidomas į mažesnius ruožus ir kiekviename iš jų įrengiami atskiri greičio matuokliai. Jeigu tokios galimybės nėra, kiekviename iš šių ruožų numatomos ir paruošiamos greičio matuoklių įrengimo vietos (kad greičio matuoklius būtų galima greitai perkelti iš vienos vietos į kitą). Tyrimais įrodyta, kad keisti vietas ilgame avaringame ruože yra taip pat efektyvu.

Eismo įvykių analizė. Parenkant stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietas, svarbu įvertinti eismo įvykių priežastis. Analizuojama, ar kelių ruožuose vyrauja eismo įvykiai, kurių įvykimui važiavimo greitis gali turėti didžiausią įtaką, o leistino greičio užtikrinimas galėtų lemti eismo įvykių skaičiaus sumažėjimą. Kai eismo įvykių priežastimi nurodomas saugaus greičio viršijimas, tai eismo įvykių rūšis iki 70 % yra transporto priemonių susidūrimai ir apvirtimai [3]. Todėl šių rūšių eismo įvykiams yra suteikiamas prioritetas lyginant su kitos rūšies eismo įvykiais. Tačiau kiekvieno susidūrimo ir apvirtimo svarbiausia priežastis turi būti nustatoma analizavimo metodu. Teigiama, kad užvažiavimai ant pėsčiųjų ar dviratininkų (nagrinėjant užmiesčio teritorijas) dažniausiai atsitinka ne dėl greičio viršijimo, tačiau greičio dydis gali turėti tiesioginę įtaką padarinių sunkumui.

Eismo intensyvumas. Parenkant stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietas, atsižvelgiama į kelių ruožuose vyraujančius eismo intensyvumus, prioritetas suteikiamas dideliems intensyvumams. Lietuvos automobilių keliuose nusakant didelius, vidutinius ir mažus eismo intensyvumus turi būti parenkamos tam tikros konkrečios ribos. Vietoj intensyvumo arba kartu su juo gali būti naudojamas kelio svarbos šalies mastu kriterijus.

Kelio būklė. Parenkant stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietas svarbus vertinimo kriterijus yra kelio būklė. Prioritetas suteikiamas ruožams, kuriuose nėra atlikta kelio rekonstrukcija ir artimiausiu metu to nesiruošiama daryti. Galima teigti, kad tokiuose ruožuose yra nusistovėjusios eismo sąlygos ir artimiausiu metu jos nekis.

Kelių ruožuose, kuriuose yra atlikta kelio rekonstrukcija, tačiau juose vis tiek yra eismo įvykių, būtina išnagrinėti papildomų inžinerinių priemonių įdiegimo galimybę.

Kelio ruožuose, kuriuose ruošiamasi atlikti kelio rekonstrukciją, svarbu įvertinti laiko intervalus iki planuojamų rekonstrukcijų. Tokiuose ruožuose, kuriuose planuojama rekonstrukcija

ne artimiausiu metu, reikia apsvarstyti greičio kamerų įrengimo galimybę atsižvelgiant į eismo sąlygas. Ruožus, kuriuose planuojama rekonstrukcija po ilgo laiko tarpo, galima traktuoti kaip nerekonstruotus ir nesiruošiamus rekonstruoti.

Posto vieta. Nustatant konkrečias stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietas, atsižvelgiama į technines įrengimo galimybes ir kelio aplinkos sąlygas (kelio nuolydžius, horizontalių kreivių spindulius, teritorijos apstatymo ir apželdinimo lygį). Greičio matuokliai turi būti gerai matomi, jų neturi užstoti inžineriniai statiniai ir natūralios gamtos elementai (medžiai, krūmai, įvairūs želdiniai, kalvos ir kitos kliūtys). Atsižvelgiant į važiavimo greitį mažiausias kameros matomumas turi būti:

- kai leistinas važiavimo greitis 60 km/h ir mažiau – 60 m.;
- kai leistinas važiavimo greitis didesnis kaip 60 km/h – 100 m.

Taip pat svarbu atsižvelgti į stacionarių greičio matuoklių saugumą. Reikėtų vengti greičio matuoklius įrengti atokiose, neapgyvendintose vietose.

Teorinis greičio matavimo prietaisų įrengimo vietų atrankos algoritmas neįvertina kiekvienos parinktos vietos aktualumo kitos vietos atžvilgiu. Tam reikalingi tyrimai, kurie leistų nustatyti kiekvienos konkrečios vietos tų pačių faktorių dydžius bei svarbą. Antrame stacionarių greičio matavimo prietaisų įrengimo vietų parinkimo etape atsižvelgiama į pastabas, kurios gali turėti tiesioginę įtaką sklandžiam ir produktyviam sistemos darbui. Lietuvos kelių policijos tarnybos specialistai pateikia pasiūlymus stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietų tikslinimui, žinodami vietas, kuriose pastebimas didelis leistino greičio viršijimas ir vietas, kuriose dėl greičio viršijimo susidaro pavojingos eismo sąlygos. Regionų kelių tarnybų specialistai pateikia pasiūlymus stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietų tikslinimui, atsižvelgdami į patogias ar nepatogias prietaisų įrengimo vietas techniniu požiūriu, bei į tinkamas ar netinkamas prietaisų įrengimo vietas kelio infrastruktūros požiūriu (reljefas, kelio parametrai, kelio geometrija). Taip pat antrame stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietų parinkimo etape atliekami ruožų vizualiniai tyrimai, siekiant nustatyti konkrečios vietos tinkamumą realioje vietoje realiu laiku. Vizualiniai tyrimai atliekami dviem aspektais:

– Pirma – nustatoma, ar vieta yra tinkama techniniu įrengimo požiūriu. Žiūrima, ar ruože tenkinamos prietaiso matomumo sąlygos. Taip įvertinama, ar greičio matuoklis neturės neigiamos įtakos vairuotojų veiksams ir kokie jie gali būti.

– Antra – nustatoma, pasirinktame kelio ruože vyraujančias eismo sąlygas: faktinis eismo intensyvumas; transporto srautų pasiskirstymas sankryžose; faktiniai transporto priemonių važiavimo greičiai.

2.2. BENDRI AUTOMATIZUOTOS AUTOMOBILIŲ VAŽIAVIMO GREIČIO KONTROLĖS SISTEMOS DIEGIMO DUOMENYS

Policijos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos kartu su Lietuvos automobilių kelių direkcija prie Susisiekimo ministerijos 2004 m. gruodžio 16 d. pasirašė susitarimą Nr. 1170/JL5–362 „Dėl stacionarių transporto priemonių greičio matavimo sistemos įdiegimo ir jos panaudojimo vykdant eismo priežiūrą ir kontrolę valstybinės reikšmės keliuose“. Vykdamas šio susitarimo nuostatas, 2005 m. lapkričio mėn. avaringose vietose valstybinės reikšmės magistralinio kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda 95,08 km bei magistralinio kelio A14 Vilnius–Utena 14,12 km buvo įrengti stacionarus greičio matuokliai „Sensys SSS“ (2.1 pav.). Stacionarus greičio matavimo prietaisai skirti transporto priemonių greičiui matuoti ir fiksuoti. Jie fotografuoja ir užregistruoja nustatytą važiavimo greitį viršijančias transporto priemones, pateikia matavimo duomenis ir rezultatus [4].



2.1 pav. Stacionarus „Sensys SSS“ markės greičio matuoklis



2.2 pav. Mobilus „Sensys MSSS“ markės greičio matuoklis

Įgyvendindama investicijų projektą „Valstybinės saugaus eismo automobilių keliais 2005–2010 m. programos priemonių įgyvendinimas“, Lietuvos kelių policijos tarnyba nuo 2008 m. kovo 24 d. pradėjo naudoti mobilų transporto priemonių greičio matuoklį „Sensys MSSS“ (2.2 pav.). Taip

pat nuo 2008 m. liepos 21 d. iki rugpjūčio 14 d. Lietuvos valstybinės reikšmės keliuose buvo įrengta 12 stacionarių transporto priemonių greičio matavimo prietaisų „PoliScan Speed“ (2.3 pav.) [5].



2.3 pav. Stacionarus „PoliScan Speed“ markės greičio matuoklis

2007 m. gruodžio 12 d. Lietuvos automobilių kelių direkcijos paskelbtą konkursą „Transporto priemonių greičio matavimo stacionariaisiais ir mobiliaisiais greičio matuokliais su skaitmenine fotografavimo įranga ir matavimo duomenų teikimas 2008–2018 m.“ nugalėjo UAB „Fima“ [6]. 2009 m. gruodžio 12 d. inžinerinių sprendimų bendrovė „Fima“ baigė didžiausią iki šiol Lietuvoje greičio matuoklių diegimo projektą. Lietuvos valstybinės reikšmės keliuose bendrovė įdiegė 139 stacionarius „MultaRadar S580“ ir 11 mobilių „MultaRadar C“ greičio matuoklių.

2.1 lentelė. Lietuvos automobilių keliuose įrengtų greičio matuoklių tipai, markės ir jų skaičius

Eil. Nr.	Greičio matuoklio tipas	Greičio matuoklio markė	Greičio matuoklių skaičius, vnt.
1	Mobilus	Sensys MSSS	1
2	Stacionarus	MultaRadar S580	139
3	Mobilus	MultaRadar C	11
4	Mobilus	SENSYS	1

Šiuo metu Lietuvos automobilių keliuose veikia 139 „MultaRadar S580“ stacionarūs greičio matuokliai bei 11 „MultaRadar C“, 1 „Sensys MSSS“ ir 1 „SENSYS“ mobilių greičio matavimo prietaisų. Lietuvos valstybinės reikšmės keliuose įrengtų greičio matuoklių tipai, markės ir jų skaičius pateikti 2.1 lentelėje.

2.3. STACIONARIŲ VAŽIAVIMO GREIČIO MATUOKLIŲ DARBO REZULTATŲ ANALIZĖ

2010-01-01–2011-01-01 ir 2011-01-01–2012-01-01 laikotarpiais nagrinėjamas valstybinės reikšmės keliuose įrengtų stacionarių greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų ir nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius. 2.2–2.12 lentelėse pateiktas stacionarių „PoliScan Speed“ bei „Multaradar S580“ greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal 11 valstybinių įmonių prižiūrimuose kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių vietas.

2.2 lentelė. VI „Automagistralė“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksploatavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	19,400	2008-07-21	1200	–	– ²	– ²
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	41,260	2009-10-16	1986	1090	1164	757
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	62,120	2009-03-12	1398	864	1398	864
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	78,375	2009-11-10	1122	605	258	137
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	87,018	2009-08-19	6509	2824	779	396
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	95,080	2008-07-21	1601	–	– ²	– ²
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	101,060	2009-11-30	651	505	1884	1282
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	104,830	2010-07-30	– ¹	– ¹	– ²	– ²
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	127,100	2009-12-02	592	385	573	398
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	161,235	2009-11-28	322	192	322	192

2.2 lentelės pabaiga

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksplotavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	181,602	2009-11-28	354	162	841	490
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	203,317	2009-11-28	793	348	603	379
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	222,904	2009-11-28	273	151	594	366
A1	Vilnius–Kaunas–Klaipėda	290,908	2009-11-16	254	150	1739	921
A2	Vilnius–Panevėžys	26,006	2009-03-12	317	221	513	394
A2	Vilnius–Panevėžys	55,976	2009-08-19	328	189	735	526
A2	Vilnius–Panevėžys	73,450	2008-07-21	670	–	– ²	– ²

¹ – nuo 2010-07-30 „PoliScan Speed“ greičio matuoklis iš 102 kelio 22,710 km atkeltas į A1 kelio 104,830 km.

² – nuo 2011-07-19 „PoliScan Speed“ greičio matuokliai Lietuvos automobilių keliuose neveikia.

VĮ „Automagistrālė“ prižiūrimuose kelių ruožuose per 2010 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota stacionariu greičio matuokliu, įrengtu A1 kelio 87,018 km (35 % visų A1 ir A2 keliuose greičio matuokliais užfiksuotų pažeidimų), mažiausiai – stacionariu greičio matavimo prietaisu, įrengtu A1 kelio 290,908 km. Per 2011 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota A1 kelio 101,060 km įrengtu greičio matuokliu (17 % visų A1 ir A2 keliuose greičio matuokliais užfiksuotų pažeidimų), o mažiausiai – A1 kelio 78,375 km įrengtu stacionariu greičio matavimo prietaisu.

2.3 lentelė. VI „Alytaus regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksploatavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A4	Vilnius–Varėna–Gardinas	44,600	2009-08-19	560	432	2006	432
A4	Vilnius–Varėna–Gardinas	86,705	2009-10-20	242	162	469	335
A4	Vilnius–Varėna–Gardinas	121,380	2009-08-19	56	48	14	13
128	Valkininkų g. st.–Daugai–Alytus	37,600	2009-10-20	432	294	676	541
129	Antakalnis–Jieznas–Alytus–Merkinė	50,050	2009-10-20	220	128	424	321
130	Kaunas–Prienai–Alytus	57,100	2009-10-20	244	156	257	199
131	Alytus–Simnas–Kalvarija	7,900	2009-10-20	44	14	11	4
132	Alytus–Seirijai–Lazdijai	4,995	2009-10-20	249	179	142	110
180	Druskininkai–Leipalingis–Seirijai	10,550	2009-10-20	47	26	399	350

VI „Alytaus regiono keliai“ prižiūrimuose kelių ruožuose 2010 m. ir 2011 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota stacionariu greičio matuokliu, įrengtu A4 kelio 44,600 km (2010 m. 27 %, 2011 m. 46 % visų greičio matuokliais, įrengtais valstybinės įmonės prižiūrimuose kelių ruožuose, užfiksuotų pažeidimų), mažiausiai – stacionariu greičio matavimo prietaisu, įrengtu 131 kelio 7,900 km.

2.4 lentelė. VI „Kauno regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksploataavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A5	Kaunas–Marijampolė–Suvalkai	5,000	2009-11-11	3976	2708	7043	4892
A5	Kaunas–Marijampolė–Suvalkai	15,620	2009-11-11	3326	2497	9517	7168
A6	Kaunas–Zarasai–Daugpilis	9,710	2009-11-10	487	243	619	302
A6	Kaunas–Zarasai–Daugpilis	17,980	2009-11-10	795	366	2052	715
A6	Kaunas–Zarasai–Daugpilis	27,680	2008-08-07	750	–	– ²	– ²
A8	Panevėžys–Aristava–Sitkūnai	53,820	2009-03-12	594	442	1298	1032
A8	Panevėžys–Aristava–Sitkūnai	63,960	2008-08-05	0 ¹	– ¹	– ¹	– ¹
A16	Vilnius–Prienai–Marijampolė	93,500	2009-11-12	370	261	183	148
130	Kaunas–Prienai–Alytus	8,950	2009-11-19	426	298	524	298
130	Kaunas–Prienai–Alytus	49,000	2009-10-20	171	121	164	144
140	Kaunas–Zapyškis–Šakiai	11,600	2009-11-11	179	104	343	175
141	Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda	10,460	2009-10-23	438	209	154	82
143	Jonava–Žasliai–Kalniniai–Mijaugonys	33,950	2009-11-10	58	31	12	5
144	Jonava–Kėdainiai–Šeduva	3,410	2009-11-30	639	330	334	249
144	Jonava–Kėdainiai–Šeduva	26,000	2009-11-18	790	210	477	204

2.4 lentelės pabaiga

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksploatavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01	2011-01-01–2012-01-01	2011-01-01–2012-01-01	2011-01-01–2012-01-01
145	Kėdainiai–Šėta–Ukmergė	20,800	2009-10-16	415	130	269	78
196	Ariogala–Raseiniai–Kryžkalnis	35,400	2009-11-18	471	276	406	320
196	Ariogala–Raseiniai–Kryžkalnis	45,740	2009-11-18	93	73	29 ³	24 ³
222	Kaunas–Vandžiogala	10,310	2009-11-11	219	197	67	53
222	Kaunas–Vandžiogala	26,950	2009-11-11	148	46	231	97
232	Vilijampolė–Žeimiai–Šėta	4,320	2009-11-10	497	198	137	218

¹ – 2010-07-22 „PoliScan Speed“ greičio matuoklis iš A8 kelio 63,960 km perkeltas į A14 kelio 16,610 km.

² – nuo 2011-07-19 „PoliScan Speed“ greičio matuoklis Lietuvos automobilių keliuose neveikia.

³ – 2011-08-26 „Multaradar S580“ greičio matuoklis iš 196 kelio 45,740 km perkeltas į 196 kelio 43,500 km.

VĮ „Kauno regiono keliai“ prižiūrimuose kelių ruožuose per 2010 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota stacionariu greičio matuokliu, įrengtu A5 kelio 5,000 km (27 % visų greičio matuokliais, įrengtais valstybinės įmonės prižiūrimuose kelių ruožuose, užfiksuotų pažeidimų), nei vieno greičio pažeidimo nebuvo užfiksuota stacionariu greičio matavimo prietaisu, įrengtu A8 kelio 63,960. Per 2011 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota A5 kelio 15,620 km įrengtu greičio matuokliu (40 % visų greičio matuokliais, įrengtais valstybinės įmonės prižiūrimuose kelių ruožuose, užfiksuotų pažeidimų), o mažiausiai – 143 kelio 33,950 km įrengtu stacionariu greičio matavimo prietaisu.

2.5 lentelė. VI „Klaipėdos regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksploatavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A11	Šiauliai–Palanga	120,227	2009-11-11	790	466	515	366
A11	Šiauliai–Palanga	143,587	2009-11-11	357	97	130	51
A13	Klaipėda–Liepoja	2,218	2009-11-28	613	344	1147	669
A13	Klaipėda–Liepoja	24,516	2008-08-14	2265	–	– ¹	– ¹
141	Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda	173,926	2009-11-28	124	59	102	77
141	Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda	203,600	2009-11-28	1261	385	507	270
141	Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda	216,059	2009-12-11	3396	705	1282	481
165	Šilalė–Šilutė	44,206	2009-11-16	1803	873	856	336
166	Plungė–Vėžaičiai	35,021	2009-11-28	93	77	46	40
167	Smiltynė–Nida	18,052	2009-12-11	264	176	626	511
168	Klaipėda–Kretinga	14,388	2009-11-16	1397	345	550	235
193	Kvėdarna–Švėkšna–Saugos	31,501	2009-11-16	655	194	312	155
216	Gargždai–Kretinga	8,785	2009-11-16	184	63	37	16
217	Klaipėda–Jokūbavas	10,459	2009-11-16	141	28	62	25
218	Kretinga–Skuodas	4,574	2009-12-11	90	46	46	34
228	Dauparai–Gargždai–Vėžaičiai	2,100	2009-11-28	102	49	36	33

¹ – nuo 2011-07-19 „PoliScan Speed“ greičio matuoklis Lietuvos automobilių keliuose nebeveikia.

VI „Klaipėdos regiono keliai“ prižiūrimuose kelių ruožuose 2010 m. ir 2011 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota stacionariu greičio matuokliu, įrengtu 141 kelio 216,059 km (2010 m. 25 %, 2011 m. 20 % visų greičio matuokliais, įrengtais valstybinės įmonės prižiūrimuose kelių ruožuose, užfiksuotų pažeidimų). Mažiausiai greičio pažeidimų užfiksuota per

2010 m. greičio matuokliu, įrengtu 218 kelio 4,574 km, o per 2011 m. – stacionariu greičio matavimo prietaisu, įrengtu 228 kelio 2,100 km.

2.6 lentelė. VI „Marijampolės regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Ekspluataavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A5	Kaunas–Marijampolė–Suvalkai	42,280	2009-11-19	1016	797	983	860
A5	Kaunas–Marijampolė–Suvalkai	56,550	2008-08-06	1074	–	– ¹	– ¹
A5	Kaunas–Marijampolė–Suvalkai	67,620	2009-08-19	560	519	390	366
A5	Kaunas–Marijampolė–Suvalkai	81,500	2009-11-19	1750	1468	2737	203
A7	Marijampolė–Kybartai–Kaliningradas	16,684	2009-11-19	460	336	530	450
A7	Marijampolė–Kybartai–Kaliningradas	37,338	2009-11-19	168	118	313	223
A16	Vilnius–Prienai–Marijampolė	117,450	2009-11-12	287	154	729	460
A16	Vilnius–Prienai–Marijampolė	122,990	2009-11-17	192	120	125	102
136	Vinčiai–Pilviškiai–Vilkaviškis	16,010	2009-11-19	160	78	189	103
137	Pilviškiai–Šakiai–Jurbarkas	17,148	2009-11-17	599	321	641	473
137	Pilviškiai–Šakiai–Jurbarkas	52,817	2009-11-17	1040	506	1474	891
140	Kaunas–Zapyškis–Šakiai	52,590	2009-11-17	273	224	40	31
182	Marijampolė–Liudvinavas–Krosna	4,400	2009-11-17	598	254	1024	468
230	Mauručiai–Vinčiai–Puskelniai	14,800	2009-11-17	870	270	166	68

¹ – nuo 2011-07-19 „PoliScan Speed“ greičio matuoklis Lietuvos automobilių keliuose nebeveikia.

2.7 lentelė. VI „Panevėžio regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksplotavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A8	Panevėžys–Aristava–Sitkūnai	25,182	2009-08-19	1101	910	1624	1466
A9	Panevėžys–Šiauliai	8,265	2009-03-12	114	94	114	89
A10	Panevėžys–Pasvalys–Ryga	6,197	2009-06-15	979	685	370	300
A10	Panevėžys–Pasvalys–Ryga	14,321	2009-08-19	741	623	794	723
A10	Panevėžys–Pasvalys–Ryga	29,005	2009-08-19	2064	1745	3368	3119
A10	Panevėžys–Pasvalys–Ryga	34,163	2008-08-14	1581	–	– ¹	– ¹
A10	Panevėžys–Pasvalys–Ryga	41,095	2009-08-19	405	367	173	162
A10	Panevėžys–Pasvalys–Ryga	59,745	2009-08-19	287	214	638	579
A17	Panevėžio aplinkkelis	6,059	2009-08-19	2189	1706	3886	3362
122	Daugpilis–Rokiškis–Panevėžys	9,985	2009-08-19	431	248	179	126
122	Daugpilis–Rokiškis–Panevėžys	54,440	2009-06-15	178	118	118	95
122	Daugpilis–Rokiškis–Panevėžys	66,100	2009-08-19	257	181	440	317
125	Biržai–Raubonys	5,282	2009-06-15	328	210	465	291

¹ – nuo 2011-07-19 „PoliScan Speed“ greičio matuoklis Lietuvos automobilių keliuose neveikia.

VI „Marijampolės regiono keliai“ prižiūrimuose kelių ruožuose 2010 m. ir 2011 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota stacionariu greičio matuokliu, įrengtu A5 kelio 81,500 km (2010 m. 19 %, 2011 m. 29 % visų greičio matuokliais, įrengtais valstybinės įmonės prižiūrimuose kelių ruožuose, užfiksuotų pažeidimų). Mažiausiai greičio pažeidimų užfiksuota per 2010 m. greičio

matuokliu, įrengtu 136 kelio 16,010 km, o per 2011 m. – stacionariu greičio matavimo prietaisu, įrengtu 140 kelio 52,590 km.

VĮ „Panevėžio regiono keliai“ prižiūrimuose kelių ruožuose 2010 m. ir 2011 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota stacionariu greičio matuokliu, įrengtu A17 kelio 6,059 km (2010 m. 21 %, 2011 m. 32 % visų greičio matuokliais, įrengtais valstybinės įmonės prižiūrimuose kelių ruožuose, užfiksuotų pažeidimų), mažiausiai – stacionariu greičio matavimo prietaisu, įrengtu A9 kelio 8,265 km.

2.8 lentelė. VĮ „Šiaulių regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksplotavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A9	Panevėžys–Šiauliai	28,970	2009-03-12	168	108	344	208
A9	Panevėžys–Šiauliai	42,630	2009-08-19	799	328	571	284
A9	Panevėžys–Šiauliai	71,200	2008-08-14	588	–	– ¹	– ¹
A11	Šiauliai–Palanga	5,600	2009-11-11	1086	436	1109	372
A11	Šiauliai–Palanga	21,700	2009-08-19	689	281	399	234
A11	Šiauliai–Palanga	29,000	2009-10-23	354	208	284	195
A12	Ryga–Šiauliai–Tauragė–Kaliningradas	47,960	2009-11-18	249	166	347	286
A12	Ryga–Šiauliai–Tauragė–Kaliningradas	62,400	2009-11-28	1235	728	3689	2104
A12	Ryga–Šiauliai–Tauragė–Kaliningradas	101,800	2009-11-28	5792	3051	8548	5443
A12	Ryga–Šiauliai–Tauragė–Kaliningradas	111,750	2009-11-28	867	599	343	250
144	Jonava–Kėdainiai–Šeduva	75,400	2009-08-19	51	43	42	32
144	Jonava–Kėdainiai–Šeduva	85,500	2009-11-18	1602	752	859	599
149	Smilgiai–Pakruojis	13,800	2009-11-18	131	65	224	93

2.8 lentelės pabaiga

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksploatavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
150	Šiauliai–Pakruojis–Pasvalys	15,880	2009-08-19	209	61	380	114
151	Pakruojis–Linkuva	1,000	2009-11-18	319	160	153	100
155	Kuršėnai–Mažeikiai	29,400	2009-08-19	160	80	80	55
157	Kelmė–Tytuvėnai	13,350	2009-11-28	180	147	198	179

¹ – nuo 2011-07-19 „PoliScan Speed“ greičio matuoklis Lietuvos automobilių keliuose neveikia.

VĮ „Šiaulių regiono keliai“ prižiūrimuose kelių ruožuose 2010 m. ir 2011 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota stacionariu greičio matuokliu, įrengtu A12 kelio 101,800 km (2010 m. 40 %, 2011 m. 49 % visų greičio matuokliais, įrengtais valstybinės įmonės prižiūrimuose kelių ruožuose, užfiksuotų pažeidimų), mažiausiai – stacionariu greičio matavimo prietaisu, įrengtu 144 kelio 75,400 km.

2.9 lentelė. VĮ „Tauragės regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksploatavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A12	Ryga–Šiauliai–Tauragė–Kaliningradas	148,964	2009-11-28	309	188	40	28
A12	Ryga–Šiauliai–Tauragė–Kaliningradas	155,487	2010-10-28	– ¹	– ¹	0 ²	0 ²
A12	Ryga–Šiauliai–Tauragė–Kaliningradas	155,810	2009-11-28	142 ¹	109 ¹	– ¹	– ¹

2.9 lentelės pabaiga

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksploatavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
141	Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda	74,777	2009-11-17	228	125	149	105
141	Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda	90,703	2009-11-17	224	179	118	84
141	Kaunas–Jurbarkas–Šilutė–Klaipėda	136,074	2009-11-28	238	145	142	112
162	Laukuva–Šilalė	13,972	2009-11-16	568	239	359	222

¹ – 2010-10-28 „Multaradar S580“ greičio matuoklis iš A12 kelio 155,810 km perkeltas į A12 kelio 155,487 km.

² – 2011-12-22 „Multaradar S580“ greičio matuoklis iš A12 kelio 155,487 km perkeltas į A16 kelio 24,6 km.

VĮ „Tauragės regiono keliai“ prižiūrimuose kelių ruožuose 2010 m. ir 2011 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota stacionariu greičio matuokliu, įrengtu 162 kelio 13,972 km (2010 m. 33 %, 2011 m. 44 % visų greičio matuokliais, įrengtais valstybinės įmonės prižiūrimuose kelių ruožuose, užfiksuotų pažeidimų). Mažiausiai greičio pažeidimų užfiksuota per 2010 m. greičio matuokliu, įrengtu A12 kelio 155,810 km, o per 2011 m. – stacionariu greičio matavimo prietaisu įrengtu A12 kelio 155,487 km

VĮ „Telšių regiono keliai“ prižiūrimuose kelių ruožuose per 2010 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota stacionariu greičio matuokliu, įrengtu A11 kelio 74,992 km (29 % visų greičio matuokliais, įrengtais valstybinės įmonės prižiūrimuose keliuose, užfiksuotų pažeidimų), o per 2011 m. – stacionariu greičio matavimo prietaisu, įrengtu A11 kelio 55,951 km (34 % visų greičio matuokliais, įrengtais valstybinės įmonės prižiūrimuose keliuose, užfiksuotų pažeidimų). 2010 m. ir 2011 m. mažiausiai greičio pažeidimų užfiksuota stacionariu greičio matuokliu, įrengtu 164 kelio 4,400 km.

2.10 lentelė. VI „Telšių regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksploatavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A11	Šiauliai–Palanga	47,810	2008-08-11	358	–	– ¹	– ¹
A11	Šiauliai–Palanga	55,951	2009-10-23	408	210	770	431
A11	Šiauliai–Palanga	74,992	2009-10-23	799	461	361	198
A11	Šiauliai–Palanga	108,693	2009-11-30	386	191	589	332
160	Telšiai–Varniai–Laukuva	21,003	2009-11-30	109	73	77	64
164	Mažeikiai–Plungė–Tauragė	4,400	2009-11-28	20	17	2	0
164	Mažeikiai–Plungė–Tauragė	32,606	2009-11-28	178	93	274	143
164	Mažeikiai–Plungė–Tauragė	80,898	2009-10-23	81	52	66	44
166	Plungė–Vėžaičiai	3,898	2009-11-28	216	73	37	3
170	Mažeikiai–Skuodas	7,095	2009-08-19	88	53	35	25
207	Seda–Židikai	14,589	2009-11-28	158	54	43	17

¹ – nuo 2011-07-19 „PoliScan Speed“ greičio matuoklis Lietuvos automobilių keliuose neveikia.

2.11 lentelė. VI „Utenos regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksploatavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A6	Kaunas–Zarasai–Daugpilis	91,600	2009-06-15	266	154	627	440
A6	Kaunas–Zarasai–Daugpilis	118,200	2009-08-19	46 ¹	41 ¹	– ¹	– ¹
A6	Kaunas–Zarasai–Daugpilis	121,180	2010-12-26	– ¹	– ¹	806	585

2.11 lentelės pabaiga

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksploatavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A6	Kaunas–Zarasai–Daugpilis	135,500	2009-11-19	111	87	147	130
A6	Kaunas–Zarasai–Daugpilis	166,050	2009-08-19	3502	2446	6377	4991
A14	Vilnius–Utena	51,999	2009-11-19	1874	608	2051	799
A14	Vilnius–Utena	87,800	2009-08-19	305	171	635	434
111	Utena–Kaltanėnai–Švenčionys	3,000	2009-06-15	–	–	95	72
114	Molėtai–Kaltanėnai–Ignalina	50,613	2009-08-19	147	119	67	55
118	Kupiškis–Utena	28,300	2009-08-19	19	17	31	20
120	Radiškis–Anykščiai–Rokiškis	16,760	2009-08-19	1023	221	2002	503
178	Bradesiai–Dusetos–Daugailiai	12,010	2009-08-19	358	111	184	86

¹ – 2010-12-26 „Multaradar S580“ greičio matuoklis iš A6 kelio 118,200 km perkeltas į A6 kelio 121,180 km.

2.12 lentelė. VI „Vilniaus regiono keliai“ prižiūrimų kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal greičio matuoklių įrengimo vietas

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksploatavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A3	Vilnius–Minskas	8,950	2009-08-19	1388	885	13110	8408
A6	Kaunas–Zarasai–Daugpilis	78,015	2009-08-19	730	406	377	254
A14	Vilnius–Utena	16,650	2010-07-22	1035	–	– ³	– ³
A15	Vilnius–Lyda	12,770	2009-08-19	83	53	65	53
A15	Vilnius–Lyda	32,650	2009-08-19	304	174	1078	749
A16	Vilnius–Prienai–Marijampolė	15,360	2008-08-14	450 ¹	– ¹	– ¹	– ¹

2.12 lentelės pabaiga

Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Eksploatavimo pradžia	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius	Užfiksuotų pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
				2010-01-01–2011-01-01		2011-01-01–2012-01-01	
A16	Vilnius–Prienai–Marijampolė	18,113	2009-08-19	489	328	965	544
A16	Vilnius–Prienai–Marijampolė	29,450	2010-07-22	– ¹	– ¹	– ³	– ³
A16	Vilnius–Prienai–Marijampolė	56,405	2009-08-19	153	153	18	12
102	Vilnius–Švenčionys–Zarasai	17,170	2009-08-19	4019	648	2736	571
102	Vilnius–Švenčionys–Zarasai	22,710	2008-07-21	605 ²	– ²	– ³	– ³
102	Vilnius–Švenčionys–Zarasai	45,881	2009-08-19	868	211	1938	384
103	Vilnius–Polockas	17,720	2009-08-19	275	175	993	753
105	Pirčiupiai–Eišiškės	25,240	2009-08-19	174	83	141	104
106	Naujoji Vilnia–Rudamina–Paneriai	20,080	2009-08-19	177	108	115	91
108	Vievis–Maišiagala–Nemenčinė	47,820	2009-08-19	141	123	99	89
126	Šalčininkai–Butrimonys–Eišiškės	20,490	2009-08-19	25	20	19	17
171	Bukiškės–Sudervė–Dūkštos	0,611	2009-08-19	548	172	4	1
174	Ukmergė–Raguva–Nevėžis	3,840	2009-08-19	87	63	–	–

¹ – 2010-07-22 „PoliScan Speed“ greičio matuoklis iš A16 kelio 15,360 km perkeltas į A16 kelio 29,380 km.

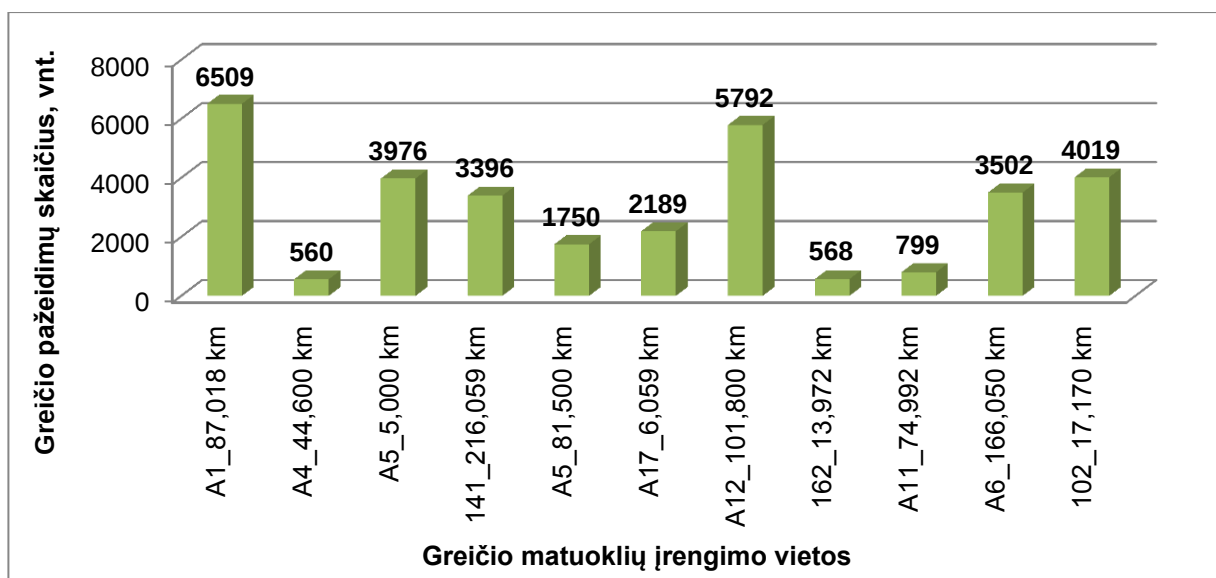
² – 2010-07-30 „PoliScan Speed“ greičio matuoklis iš 102 kelio 22,710 km perkeltas į A1 kelio 104,830 km, tačiau 2010-12-10 102 kelio 22,710 km įrengtas naujas „PoliScan Speed“ greičio matuoklis.

³ – nuo 2011-07-19 „PoliScan Speed“ greičio matuokliai Lietuvos automobilių keliuose neveikia.

VĮ „Utenos regiono keliai“ prižiūrimuose kelių ruožuose 2010 m. ir 2011 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota stacionariu greičio matuokliu, įrengtu A6 kelio 166,050 km (2010 m. 43 %, 2011 m. 49 % visų greičio matuokliais, įrengtais valstybinės įmonės prižiūrimuose kelių ruožuose, užfiksuotų pažeidimų), mažiausiai – stacionariu greičio matavimo prietaisu, įrengtu 118 kelio 28,300 km.

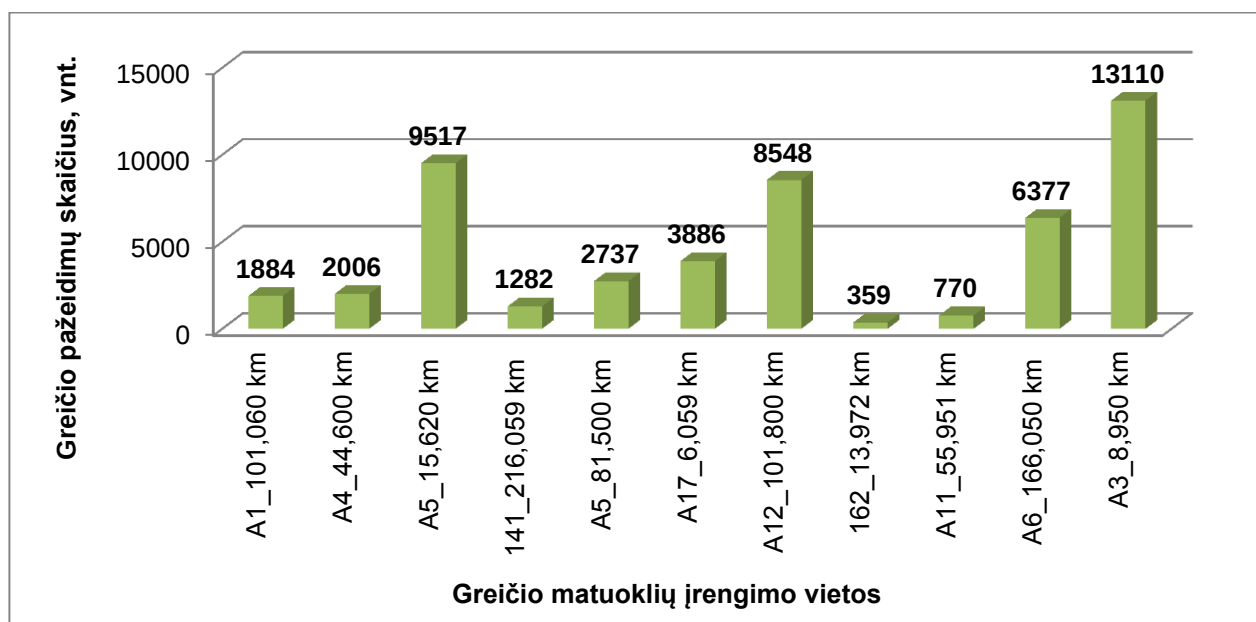
VĮ „Vilniaus regiono keliai“ prižiūrimuose kelių ruožuose per 2010 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota stacionariu greičio matuokliu, įrengtu 102 kelio 17,170 km (35 % visų greičio matuokliais, įrengtais valstybinės įmonės prižiūrimuose kelių ruožuose, užfiksuotų pažeidimų), mažiausiai – stacionariu greičio matavimo prietaisu, įrengtu 126 kelio 20,490 km. Per 2011 m. daugiausiai greičio pažeidimų užfiksuota A3 kelio 8,950 km įrengtu greičio matuokliu (61 % visų greičio matuokliais, įrengtais valstybinės įmonės prižiūrimuose kelių ruožuose, užfiksuotų pažeidimų), mažiausiai – 171 kelio 0,611 km įrengtu stacionariu greičio matavimo prietaisu.

Išnagrinėjus stacionarių greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymą pagal matuoklių įrengimo vietas, pateikiami apibendrinti rezultatai. Iš kiekvienos valstybinės įmonės prižiūrimų kelių ruožų atrinkta po vieną daugiausiai važiavimo greičio pažeidimų užfiksavusio stacionaraus greičio matuoklio įrengimo vietą. Tokių matuoklių įrengimo vietos su greičio pažeidimų skaičiumi pateiktos 2.4 pav. ir 2.5 pav.



2.4 pav. 2010 m. greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal valstybinių įmonių prižiūrimuose kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių vietas

Per 2010 m. daugiausiai važiavimo greičio pažeidimų užfiksavo VĮ „Automagistralė“ prižiūrimo kelio A1 87,018 km įrengtas stacionarus greičio matuoklis. Per metus stacionarus greičio matavimo prietaisas užfiksavo 6509 greičio pažeidimus. Taip pat per 2010 m. daugiau kaip 5,7 tūkst. važiavimo greičio pažeidimų užfiksavo stacionarus greičio matuoklis, įrengtas VĮ „Šiauliai“ prižiūrimame kelio ruože. 2011 m. daugiausiai važiavimo greičio pažeidimų užfiksavo stacionarus greičio matuoklis, įrengtas VĮ „Vilniaus regiono keliai“ prižiūrimame kelio ruože. A3 kelio 8,9502 km įrengtas greičio matuoklis per metus užfiksavo 13110 važiavimo greičio pažeidimų.



2.5 pav. 2011m. greičio matuoklių užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičiaus pasiskirstymas pagal valstybinių įmonių prižiūrimuose kelių ruožuose įrengtų greičio matuoklių vietas

2.13 lentelė. Užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų ir nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius, 2010–2011 m.

Eil. Nr.	Įmonės, kurių prižiūrimų kelių ruožuose pastatyti greičio matuokliai	Užfiksuotų važiavimo greičio pažeidimų skaičius	Nepradėtų administracinio teisės pažeidimo teisenų skaičius
1.	VĮ „Automagistralė“	29773	14788
2.	VĮ „Alytaus regiono keliai“	6492	3744
3.	VĮ „Kauno regiono keliai“	38672	24944
4.	VĮ „Klaipėdos regiono keliai“	17997	7206
5.	VĮ „Marijampolės regiono keliai“	18388	9863
6.	VĮ „Panevėžio regiono keliai“	22824	17730
7.	VĮ „Šiaulių regiono keliai“	32049	17761
8.	VĮ „Tauragės regiono keliai“	2375	1536
9.	VĮ „Telšių regiono keliai“	5055	2534
10.	VĮ „Utenos regiono keliai“	20673	12090
11.	VĮ „Vilniaus regiono keliai“	32154	15632

Per du metus (2010 m., 2011 m.) stacionariais greičio matuokliais daugiausiai važiavimo greičio pažeidimų užfiksuota VĮ „Kauno regiono keliai“ prižiūrimuose kelių ruožuose (2.13 lentelė). Iš viso per 2010 m. ir 2011 m. stacionariais greičio matuokliais Lietuvos automobilių keliuose užfiksuota 226452 važiavimo greičio pažeidimai. Tačiau net 56 % (127828 greičio pažeidėjai) visų užfiksuotų važiavimo greičio pažeidėjų buvo nenubausti. Pagrindinės priežastys, kada važiavimo greičio pažeidėjams pavyksta išvengti atsakomybės:

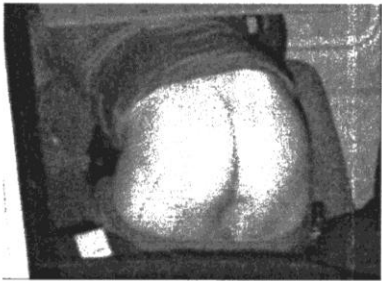
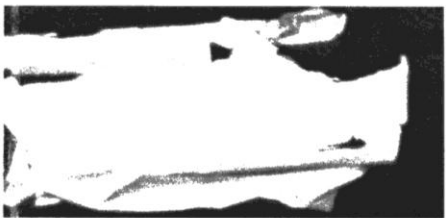
- pažeidimą padaro užsienyje registruotos transporto priemonės vairuotojas;
- pažeidimą padaro transporto priemonės su tranzitiniais valstybiniais numeriais vairuotojas;
- automobilį vairuoja ne Lietuvos Respublikoje gyvenantis vairuotojas;
- greičio matavimo prietaisų užfiksuotos nuotraukos būna blogos kokybės dėl meteorologinių sąlygų (sniegas, lietus, rūkas ir pan.);
- jei atvažiuojanti transporto priemonė yra motociklas ir prietaisas fiksuoja tik artėjančias transporto priemones (2.6 pav.);
- greičio matuoklių užfiksuoti duomenys neleidžia nustatyti transporto priemonės savininko dėl chuliganiškų eismo taisyklių pažeidėjų veiksmų (2.7 pav.).

Teisės pažeidimo duomenų protokolai Nr. 0409002 495

			
			
Greičio matavimo sistemos gamyklinis Nr., metrolo žinė		Pažeidimo vieta	
liudijimo Nr.			
593-072/60485, 258-10308		0001, A1 62km	
Pažeidimo data (metai, mėnuo, diena)	Pažeidimo laikas (valanda, minutės, sekundės)	Transporto priemonės valstybinis numeris	
2009-04-03	10:51:03		
Leistinas važiavimo greitis (km/val.)	Užfiksuotas transporto priemonės važiavimo greitis (km/val.)	Transporto priemonės važiavimo greitis po paklaidos (km/val.)	Matavimo kryptis (tolstanti/arėjanti transporto priemonė)
070	103		Artėjanti
Kiti pažeidimai			
Pažeidimo medžiaga parengusio pareigūno pareigo, vardas, pavardė			Parašas
Transporto priemonės savininko (valdytojo) vardas, pavardė, asmens kodas (imono kodas), deklaruota gyvenamoji vieta (buveinės registracijos vieta)			

2.6 pav. Nustatytą važiavimo greitį viršijusio motociklininko teisės pažeidimo duomenų protokolo pavyzdys

Teisės pažeidimo duomenų protokolas Nr. 0914046 957

			
			
			
Greičio matavimo sistemos gamyklinis Nr., metrologinės patikros liudijimo Nr.		Pažeidimo vieta	
593-072446, 258-10661		, 122 66,1km	
Pažeidimo data (metai, mėnuo, diena)	Pažeidimo laikas (valanda, minutės, sekundės)	Transporto priemonės valstybinis numeris	
2009-08-20	23:37:01		
Leistinas važiavimo greitis (km/val.)	Užfiksuotas transporto priemonės važiavimo greitis (km/val.)	Transporto priemonės važiavimo greitis po paklaidos (km/val.)	Matavimo kryptis (tolstanti/arėjanti transporto priemonė)
070	128		Artėjanti
Kiti pažeidimai			
Pažeidimo medžiagą parengusio pareigūno pareigų, vardas, pavardė			Parašas
Transporto priemonės savininko (valdytojo) vardas, pavardė, asmens kodas (įmonės kodas), deklaruota gyvenamoji vieta (buvimo registracijos vieta)			

2.7 pav. Chuliganiškas nustatyto važiavimo greičio pažeidėjo elgesio pavyzdys

3. AUTOMOBILIŲ VAŽIAVIMO GREIČIO TYRIMAI LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIUOSE

3.1. VIDUTINIO TRANSPORTO PRIEMONIŲ VAŽIAVIMO GREIČIO TYRIMAS ŠALIA GREIČIO MATUOKLIŲ ĮRENGIMO VIETŲ

Vidutinio transporto priemonių važiavimo greičio tyrimo metu nagrinėjami 2006–2011 m. duomenys iš stacionarių periodinių eismo intensyvumo apskaitos postų, esančių arčiausiai stacionarių greičio matuoklių ir kurių matavimo ruožuose leistinas greitis toks pat kaip ties greičio matavimo prietaisais. Stacionaraus greičio matuoklio efektyvumą transporto priemonių greičio sumažėjimui galima objektyviai vertinti tik tada, kai stacionarus periodinis eismo intensyvumo apskaitos postas sutampa arba yra nutolęs ne daugiau kaip 1,0 km nuo greičio matuoklio įrengimo vietos. Iš 151 2010 m. Lietuvos automobilių keliuose veikusių stacionarių greičio matuoklių vidutinio transporto priemonių važiavimo greičio tyrimui buvo atrinkti vertinimo kriterijus atitikę 7 stacionarūs greičio matuokliai.

Vidutinio transporto priemonių važiavimo greičio tyrimui atrinkti stacionarūs greičio matuokliai, įrengti:

- kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda 41,260 km;
- kelio A5 Kaunas–Marijampolė–Suvalkai 42,280 km;
- kelio A5 Kaunas–Marijampolė–Suvalkai 81,500 km;
- kelio A15 Vilnius–Lyda 12,770 km;
- kelio A16 Vilnius–Prienai–Marijampolė 93,500 km;
- kelio 132 Alytus–Seirijai–Lazdijai 4,995 km;
- kelio 170 Mažeikiai–Skuodas 7,095 km.

3.1.1. Greičio matuoklis kelio A1 Vilnius–Kaunas–Klaipėda 41,260 km

Bendra informacija

- Įrengimo vieta – už Vievio;
- Stacionariojo greičio matuoklio tipas – radaras;
- Maksimalus leistinas važiavimo greitis – 100 km/h;
- Matuoklio eksploatavimo pradžia – 2009-10-16 iki 2010-03-16;

2010-04-20.

2010-03-16 greičio matuoklis buvo sugadintas ir atstatytas 2010-04-20.

Važiavimo greitis

2006 m., 2007 m., 2009 m., 2010 m transporto priemonių važiavimo greičio duomenys (pateikti 3.1 lentelėje) surinkti iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, esančio arčiausiai greičio matuoklio, kelio A1 41,870 km. 2008 m. duomenys minėtame poste nebuvo rinkti. 2011 m. leistinas važiavimo greitis, stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto matavimo ruože, nesutapo su leistinu greičiu ties A1 kelio 41,260 km įrengtu greičio matuokliu.

3.1 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus A1 kelio 41,870 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste

Kelio Nr.	Greičio matuoklio vieta, km	Posto vieta, km	Maksimalus leistinas važiavimo greitis, km/h	Metai	Vairuotojų skaičius, %			Vidutinis važiavimo greitis, km/h
					Neviršijo maksimalaus leistino greičio, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį iki 10 km/h, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį daugiau kaip 10 km/h, %	
A1	41,260	41,870	100	2006	41,7	28,5	29,8	103,2
				2007	56,9	22,0	21,1	97,9
				2009	35,0*	34,9*	30,0*	104,1*
				2010	51,4	19,7	28,9	101,5

* – vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus greičio matuoklio eksploatavimo pradžios metais.

2006 m., 2007 m., 2009 m., 2010 m. stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto vietoje leistinas važiavimo greitis 100 km/h. Posto vietoje užfiksuotas vidutinis transporto priemonių greitis 101,7 km/h. Iš visų pro eismo intensyvumo apskaitos postą pravažiavusių vairuotojų 53,75 % viršijo leistiną važiavimo greitį.

Išanalizavus duomenis, gautus iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, prieš (2006 m., 2007 m.) ir po (2010 m.) greičio matuoklio įrengimą, nustatyta, jog A1 kelio 42,260 km įrengus matuoklį, A1 kelio 41,870 km leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo nuo 50,7 % iki 48,6 %. Vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis po matuoklio įrengimo padidėjo nuo 100,6 km/h iki 101,5 km/h.

3.1.2. Greičio matuoklis kelio A5 Kaunas–Marijampolė–Suvalkai 42,280 km

Bendra informacija

- Įrengimo vieta – ties Kvietiškių gyvenvietė;
- Stacionariojo greičio matuoklio tipas – radaras;
- Maksimalus leistinas važiavimo greitis – 90 km/h;
- Matuoklio eksploatavimo pradžia – 2009-11-19.

Važiavimo greitis

2007–2011 m. transporto priemonių važiavimo greičio duomenys (pateikti 3.2 lentelėje) surinkti iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, esančio arčiausiai greičio matuoklio, kelio A5 42,840 km. 2006 m. duomenys minėtame poste nebuvo rinkti.

3.2 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus A5 kelio 42,840 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste

Kelio Nr.	Greičio matuoklio vieta, km	Posto vieta, km	Maksimalus leistinas važiavimo greitis, km/h	Metai	Vairuotojų skaičius, %			Vidutinis važiavimo greitis, km/h
					Neviršijo maksimalaus leistino greičio, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį iki 10 km/h, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį daugiau kaip 10 km/h, %	
A5	42,280	42,840	90	2007	62,0	22,6	15,4	88,6
				2008	55,9	27,5	16,6	90,6
				2009*	54,2*	28,6*	17,2*	90,6*
				2010	62,7	25,4	12,0	88,0
				2011	62,7	25,4	11,9	88,5

* – vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus greičio matuoklio eksploatavimo pradžios metais.

2007–2011 m. stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto vietoje leistinas važiavimo greitis 90 km/h. Posto vietoje užfiksuotas vidutinis transporto priemonių greitis 89,3 km/h. Iš visų pro eismo intensyvumo apskaitos postą pravažiavusių vairuotojų 40,5 % viršijo leistiną važiavimo greitį.

Išanalizavus duomenis, gautus iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, prieš (2007 m., 2008 m.) ir po (2010 m., 2011 m.) greičio matuoklio įrengimą, nustatyta, jog

A5 kelio 42,280 km įrengus matuoklį, A5 kelio 42,840 km leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo nuo 41,1 % iki 37,3 %. Vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis po matuoklio įrengimo sumažėjo nuo 89,6 km/h iki 88,25 km/h.

3.1.3. Greičio matuoklis kelio A5 Kaunas–Marijampolė–Suvalkai 81,500 km

Bendra informacija

- Įrengimo vieta – ties Trakiškiais;
- Stacionariojo greičio matuoklio tipas – radaras;
- Maksimalus leistinas važiavimo greitis – 90 km/h;
- Matuoklio eksploatavimo pradžia – 2009-11-19.

Važiavimo greitis

2006–2011 m. transporto priemonių važiavimo greičio duomenys (pateikti 3.3 lentelėje) surinkti iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, esančio arčiausiai greičio matuoklio, kelio A5 81,600 km.

3.3 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus A5 kelio 81,600 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste

Kelio Nr.	Greičio matuoklio vieta, km	Posto vieta, km	Maksimalus leistinas važiavimo greitis, km/h	Metai	Vairuotojų skaičius, %			Vidutinis važiavimo greitis, km/h
					Neviršijo maksimalaus leistino greičio, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį iki 10 km/h, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį daugiau kaip 10 km/h, %	
A5	81,500	81,600	90	2006	78,2	10,6	11,2	79,8
				2007	62,2	22,0	15,8	89,8
				2008	71,8	16,9	11,3	87,6
				2009	66,9*	20,6*	12,5*	88,1*
				2010	84,9	11,7	3,4	83,1
				2011	86,0	10,7	3,2	83,1

* – vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus greičio matuoklio eksploatavimo pradžios metais.

2006–2011 m. stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto vietoje leistinas važiavimo greitis 90 km/h. Posto vietoje užfiksuotas vidutinis transporto priemonių greitis

85,3 km/h. Iš visų pro eismo intensyvumo apskaitos postą pravažiavusių vairuotojų 25 % viršijo leistiną važiavimo greitį.

Išanalizavus duomenis, gautus iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, prieš (2006–2008 m.) ir po (2010 m., 2011 m.) greičio matuoklio įrengimą, nustatyta, jog A5 kelio 81,400 km įrengus matuoklį, A5 kelio 81,600 km leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo nuo 29,3 % iki 14,5 %. Vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis po matuoklio įrengimo sumažėjo nuo 85,7 km/h iki 83,1 km/h.

3.1.4. Greičio matuoklis kelio A15 Vilnius–Lyda 12,770 km

Bendra informacija

- Įrengimo vieta – Vilniaus priemiestis, prie Rudaminos;
- Stacionariojo greičio matuoklio tipas – radaras;
- Maksimalus leistinas važiavimo greitis – 90 km/h;
- Matuoklio eksploatavimo pradžia – 2009-08-19.

Važiavimo greitis

2006–2011 m. transporto priemonių važiavimo greičio duomenys (pateikti 3.4 lentelėje) surinkti iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, esančio arčiausiai greičio matuoklio, kelio A15 12,8200 km.

3.4 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus A15 kelio 12,820 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste

Kelio Nr.	Greičio matuoklio vieta, km	Posto vieta, km	Maksimalus leistinas važiavimo greitis, km/h	Metai	Vairuotojų skaičius, %			Vidutinis važiavimo greitis, km/h
					Neviršijo maksimalaus leistino greičio, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį iki 10 km/h, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį daugiau kaip 10 km/h, %	
A15	12,770	12,820	90	2006	75,5	16,4	8,1	76,6
				2007	70,2	19,6	10,2	83,6
				2008	67,3	21,3	11,4	84,9
				2009	79,8*	15,6*	4,6*	81,0*
				2010	87,5	10,5	2,1	77,8
				2011	85,0	11,6	3,4	78,0

* – vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus greičio matuoklio eksploatavimo pradžios metais.

2006–2011 m. stacionaraus periodinio eismo intensyvumo posto vietoje leistinas važiavimo greitis 90 km/h. Posto vietoje užfiksuotas vidutinis transporto priemonių greitis 80,3 km/h. Iš visų pro eismo intensyvumo apskaitos postą pravažiavusių vairuotojų 22,45 % viršijo leistiną važiavimo greitį.

Išanalizavus duomenis, gautus iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, prieš (2006–2008 m.) ir po (2010 m., 2011 m.) greičio matuoklio įrengimą, nustatyta, jog A15 kelio 12,770 km įrengus matuoklį, A15 kelio 12,820 km leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo nuo 29,0 % iki 13,75 %. Vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis po matuoklio įrengimo sumažėjo nuo 81,7 km/h iki 77,9 km/h.

3.1.5. Greičio matuoklis kelio A16 Vilnius–Prienai–Marijampolė 93,500 km

Bendra informacija

- Įrengimo vieta – šalia Prienų;
- Stacionariojo greičio matuoklio tipas – radaras;
- Maksimalus leistinas važiavimo greitis – 90 km/h;
- Matuoklio eksploatavimo pradžia – 2009-11-12.

Važiavimo greitis

2006–2011 m. transporto priemonių važiavimo greičio duomenys (pateikti 3.5 lentelėje) surinkti iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, esančio arčiausiai greičio matuoklio, kelio A16 93,250 km.

3.5 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus A16 kelio 93,250 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste

Kelio Nr.	Greičio matuoklio vieta, km	Posto vieta, km	Maksimalus leistinas važiavimo greitis, km/h	Metai	Vairuotojų skaičius, %			Vidutinis važiavimo greitis, km/h
					Neviršijo maksimalaus leistino greičio, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį iki 10 km/h, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį daugiau kaip 10 km/h, %	
A16	93,500	93,250	90	2006	65,8	22,7	11,5	85,1
				2007	69,8	21,3	8,9	84,8
				2008	72,2	19,4	8,4	84,6
				2009	72,8*	20,6*	6,6*	83,7*
				2010	82,1	14,9	3,1	81,1
				2011	90,9	7,6	1,5	76,1

* – vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus greičio matuoklio eksploatavimo pradžios metais.

2006–2011 m. stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto vietoje leistinas važiavimo greitis 90 km/h. Posto vietoje užfiksuotas vidutinis transporto priemonių greitis 82,6 km/h. Iš visų pro eismo intensyvumo apskaitos postą pravažiavusių vairuotojų 22,4 % viršijo leistiną važiavimo greitį.

Išanalizavus duomenis, gautus iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, prieš (2006–2008 m.) ir po (2010 m., 2011 m.) greičio matuoklio įrengimą, nustatyta, jog A16 kelio 93,500 km įrengus matuoklį, A16 kelio 93,250 km leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo nuo 30,7 % iki 13,5 %. Vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis po matuoklio įrengimo sumažėjo nuo 84,8 km/h iki 78,6 km/h.

3.1.6. Greičio matuoklis kelio 132 Alytus–Seirijai–Lazdijai 4,995 km

Bendra informacija

- Įrengimo vieta – priemiestinė Alytaus teritorija, kairėje – Radžiūnų k.;
- Stacionariojo greičio matuoklio tipas – radaras;
- Maksimalus leistinas važiavimo greitis – 90 km/h;
- Matuoklio eksploatavimo pradžia – 2009-10-20.

Važiavimo greitis

2006 m., 2008 m., 2010 m transporto priemonių važiavimo greičio duomenys (pateikti 3.6 lentelėje) surinkti iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, esančio arčiausiai greičio matuoklio, kelio 132 4,990 km. 2007 m., 2009 m. ir 2011 m. duomenys minėtame poste nebuvo rinkti.

3.6 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus 132 kelio 4,990 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste

Kelio Nr.	Greičio matuoklio vieta, km	Posto vieta, km	Maksimalus leistinas važiavimo greitis, km/h	Metai	Vairuotojų skaičius, %			Vidutinis važiavimo greitis, km/h
					Neviršijo maksimalaus leistino greičio, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį iki 10 km/h, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį daugiau kaip 10 km/h, %	
132	4,995	4,990	90	2006	70,9	19,0	10,1	82,9
				2008	77,4	17,0	5,6	81,1
				2010	95,3	4,0	0,7	73,6

2006 m., 2008 m., 2010 m. stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto vietoje leistinas važiavimo greitis 90 km/h. Posto vietoje užfiksuotas vidutinis transporto priemonių greitis 79,2 km/h. Iš visų pro eismo intensyvumo apskaitos postą pravažiavusių vairuotojų 18,8 % viršijo leistiną važiavimo greitį.

Išanalizavus duomenis, gautus iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, prieš (2006 m., 2008 m.) ir po (2010 m.) greičio matuoklio įrengimą, nustatyta, jog 132 kelio 4,995 km įrengus matuoklį, 132 kelio 4,990 km leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo nuo 25,9 % iki 4,7 %. Vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis po matuoklio įrengimo sumažėjo nuo 82,0 km/h iki 73,6 km/h.

3.1.7. Greičio matuoklis kelio 170 Mažeikiai–Skuodas 7,095 km

Bendra informacija

- Įrengimo vieta – už Mažeikių, kolektyvinių sodų pradžia;
- Stacionariojo greičio matuoklio tipas – radaras;
- Maksimalus leistinas važiavimo greitis – 90 km/h;
- Matuoklio eksploatavimo pradžia – 2009-08-19.

Važiavimo greitis

2006 m., 2007 m., 2009 m., 2011 m. transporto priemonių važiavimo greičio duomenys (pateikti 3.7 lentelėje) surinkti iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, esančio arčiausiai greičio matuoklio, kelio 170 7,120 km. 2008 m. ir 2010 m. duomenys minėtame poste nebuvo rinkti.

3.7 lentelė. Vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus 170 kelio 7,120 km įrengtame stacionariame periodiniame eismo intensyvumo apskaitos poste

Kelio Nr.	Greičio matuoklio vieta, km	Posto vieta, km	Maksimalus leistinas važiavimo greitis, km/h	Metai	Vairuotojų skaičius, %			Vidutinis važiavimo greitis, km/h
					Neviršijo maksimalaus leistino greičio, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį iki 10 km/h, %	Viršijo maksimalų leistiną greitį daugiau kaip 10 km/h, %	
170	7,095	7,120	90	2006	60,9	23,8	15,3	86,2
				2007	63,7	20,7	15,6	86,2
				2009	74,2*	18,4*	7,4*	83,2*
				2011	89,2	9,0	1,8	75,5

* – vairuotojų pasiskirstymas pagal važiavimo greičio duomenis, užfiksuotus greičio matuoklio eksploataavimo pradžios metais.

2006 m., 2007 m., 2009 m., 2011 m. stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto vietoje leistinas važiavimo greitis 90 km/h. Posto vietoje užfiksuotas vidutinis transporto priemonių greitis 82,8 km/h. Iš visų pro eismo intensyvumo apskaitos postą pravažiavusių vairuotojų 28 % viršijo leistiną važiavimo greitį.

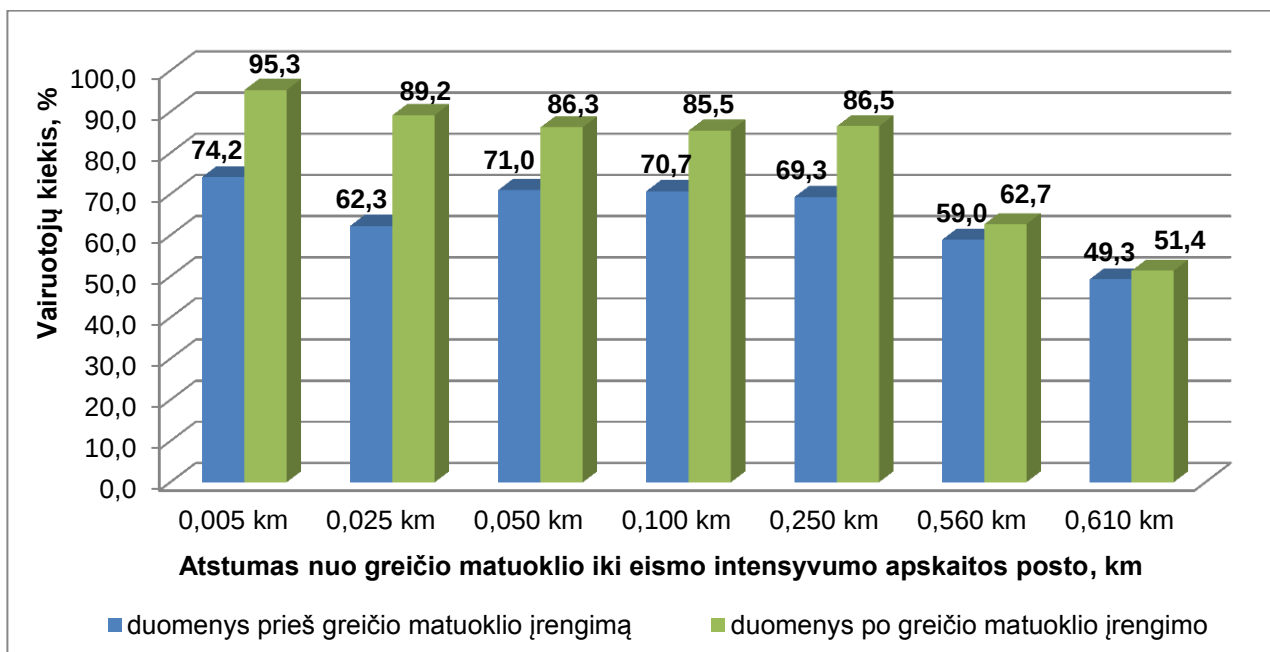
Išanalizavus duomenis, gautus iš stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto, prieš (2006 m., 2007 m.) ir po (2011 m.) greičio matuoklio įrengimą, nustatyta, jog 170 kelio 7,095 km įrengus matuoklį, 170 kelio 7,120 km leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo nuo 37,7 % iki 10,8 %. Vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis po matuoklio įrengimo sumažėjo nuo 86,2 km/h iki 75,5 km/h.

3.1.8. Transporto priemonių važiavimo greičio tyrimo rezultatai

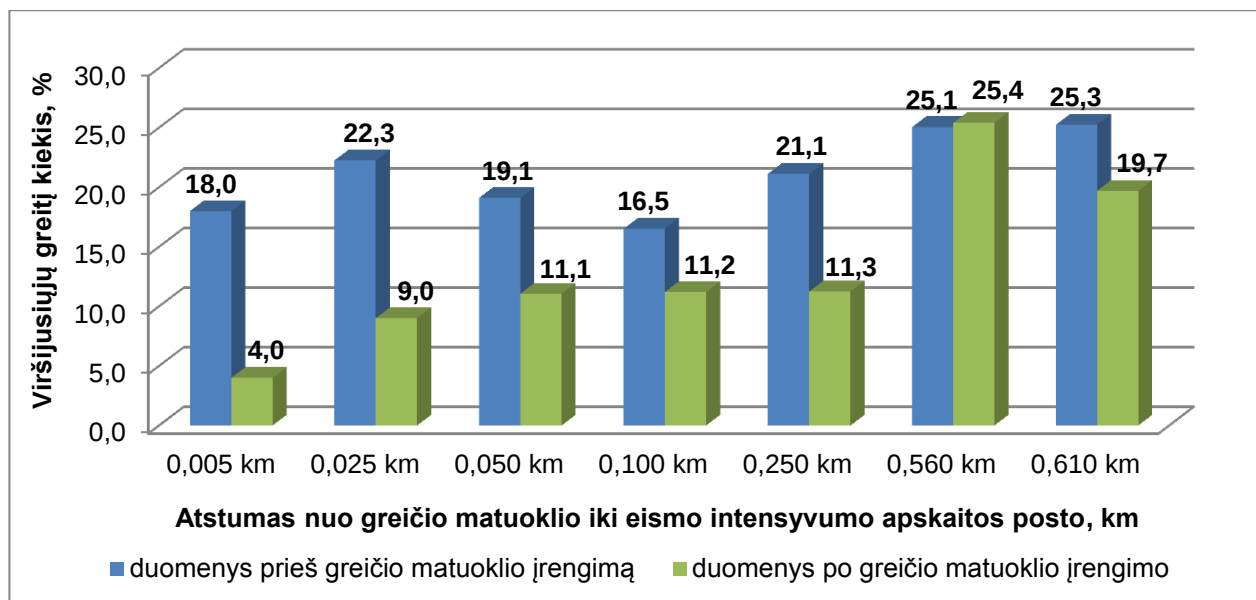
Išanalizavus transporto priemonių važiavimo greičio duomenis, gautus iš stacionarių periodinių eismo intensyvumo apskaitos postų, esančių arčiausiai greičio matuoklių, 3.1–3.4 pav. pateikiami tyrimo rezultatai.

3.8 lentelė. Atstumas tarp greičio matuoklio ir stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto

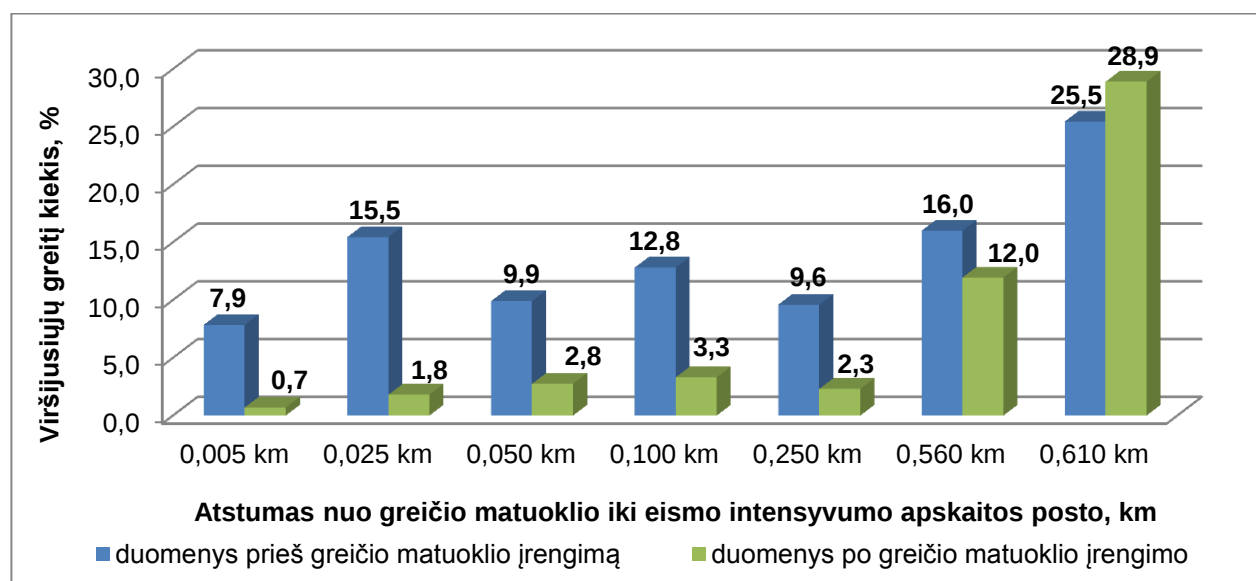
Kelio Nr.	Greičio matuoklio vieta, km	Stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto vieta, km	Atstumas tarp greičio matuoklio ir posto vietų, km
A1	41,260	41,870	0,610
A5	42,280	42,840	0,560
A5	81,500	81,600	0,100
A15	12,770	12,820	0,050
A16	93,500	93,250	0,250
132	4,995	4,990	0,005
170	7,095	7,120	0,025



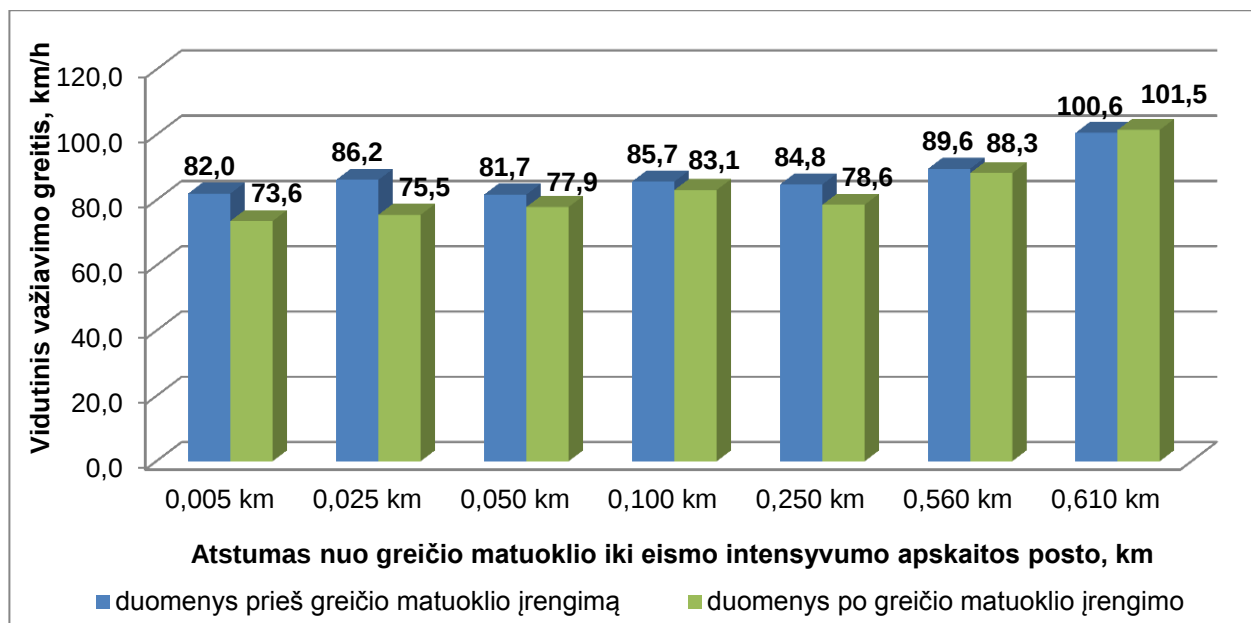
3.1 pav. Neviršijusiųjų leistino greičio vairuotojų skaičius, nustatytas stacionariuose periodiniuose eismo intensyvumo apskaitos postuose



3.2 pav. Viršijusių leistiną greitį iki 10 km/h vairuotojų skaičius, nustatytas stacionariuose periodiniuose eismo intensyvumo apskaitos postuose



3.3 pav. Viršijusių leistiną greitį daugiau kaip 10 km/h vairuotojų skaičius, nustatytas stacionariuose periodiniuose eismo intensyvumo apskaitos postuose



3.4 pav. Vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis, nustatytas stacionariuose periodiniuose eismo intensyvumo apskaitos postuose

Iš tyrimo rezultatų matoma, kad po greičio matuoklių įrengimo transporto priemonių važiavimo greitis, užfiksuotas arčiausiuose stacionariuose periodiniuose eismo intensyvumo apskaitos postuose, buvo mažesnis negu važiavimo greitis, užfiksuotas tuose pačiuose postuose, prieš greičio matuoklių įrengimą. Greičio pokytis priklauso nuo atstumo tarp greičio matuoklio ir stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto:

- kai atstumas tarp greičio matuoklio ir stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto yra 5 m, tai leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo nuo 25,9 % iki 4,7 %, o vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis sumažėjo nuo 82,0 km/h iki 73,6 km/h;
- kai atstumas tarp greičio matuoklio ir stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto yra 25 m, tai leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo nuo 37,7 % iki 10,8 %, o vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis sumažėjo nuo 86,2 km/h iki 75,5 km/h;
- kai atstumas tarp greičio matuoklio ir stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto yra 50 m, tai leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo 29,0 % iki 13,75 %, o vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis sumažėjo 81,7 km/h iki 77,9 km/h;
- kai atstumas tarp greičio matuoklio ir stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto yra 100 m, tai leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo nuo 29,3 % iki 14,5 %, o vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis sumažėjo nuo 85,7 km/h iki 83,1 km/h;
- kai atstumas tarp greičio matuoklio ir stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto yra 250 m, tai leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo nuo 30,7 % iki 13,5 %, o vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis sumažėjo nuo 84,8 km/h iki 78,6 km/h;

– kai atstumas tarp greičio matuoklio ir stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto yra 560 m, tai leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo nuo 41,1 % iki 37,3 %, o vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis sumažėjo 89,6 km/h iki 88,25 km/h;

– kai atstumas tarp greičio matuoklio ir stacionaraus periodinio eismo intensyvumo apskaitos posto yra 610 m, tai leistino greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo nuo 50,7 % iki 48,6 %, o vidutinis transporto priemonių važiavimo greitis padidėjo nuo 100,6 km/h iki 101,5 km/h.

Pastebimas dėsningumas, kad kuo greičio matuoklis yra arčiau stacionaraus eismo intensyvumo apskaitos matavimo posto, tuo transporto priemonių važiavimo greitis ties postu yra mažesnis. Tai rodo, kad prieš greičio matuoklio įrengimo vietą ir už jos vairuotojai važiuoja didesniu negu leistinu greičiu, o jį sumažina tik matuoklio veikimo zonoje.

3.2. IMITACINIO GREIČIO MATUOKLIO IR KELIO ŽENKLŲ NR. 645 „AUTOMATINĖ GREIČIO KONTROLĖ“ EFEKTYVUMO TYRIMAS LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIUOSE

Lietuvos kelių tinkle daugiausiai yra kelių, kuriuose leistinas važiavimo greitis yra 90 km/h. Siekiant, kad imitacinio greičio matuoklio ir kelio ženklų Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“ efektyvumo tyrimo metu gautus rezultatus galėtume pritaikyti kuo platesnei Lietuvos automobilių kelių tinklo daliai, muliažas buvo įrengtas kelio ruože, kuriame leistinas greitis yra 90 km/h. Parenkant imitacinio greičio matuoklio įrengimo vietą buvo atsižvelgiama, kad leistino greičio viršijimo procentas būtų didžiausias iš visų kelių ruožų, kuriuose leistinas greitis yra 90 km/h. Muliažas buvo įrengtas kelio ruože, kuriame 2010 m. leistiną važiavimo greitį viršijo daugiau kaip 10 km/h 34,4 % visų vairuotojų, pravažiavusių pro stacionarų periodinį eismo intensyvumo apskaitos postą, įrengtą A4 kelio 107,83 km. Taip pat įrengiant imitacinį greičio matuoklį buvo atsižvelgiama į matomumo sąlygas, kad įrengtas muliažas būtų matomas link jo artėjantiems vairuotojams.



3.5 pav. Imitacinio greičio matuoklio įrengimo vieta



3.6 pav. A4 107,83 km įrengtas imitacinis greičio matuoklis šalia stacionaraus eismo intensyvumo apskaitos posto

Imitacinis greičio matuoklis buvo įrengtas magistralinio kelio A4 107,83 km šalia stacionaraus eismo intensyvumo apskaitos posto, kuriame be eismo intensyvumo fiksuojamas ir transporto priemonių važiavimo greitis (3.5 pav. ir 3.6 pav.). Šiame kelyje įrengtų ir veikiančių stacionarių greičio matuoklių vietos pateiktos 3.9 lentelėje.

3.9 lentelė. A4 kelyje veikiančių stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietos

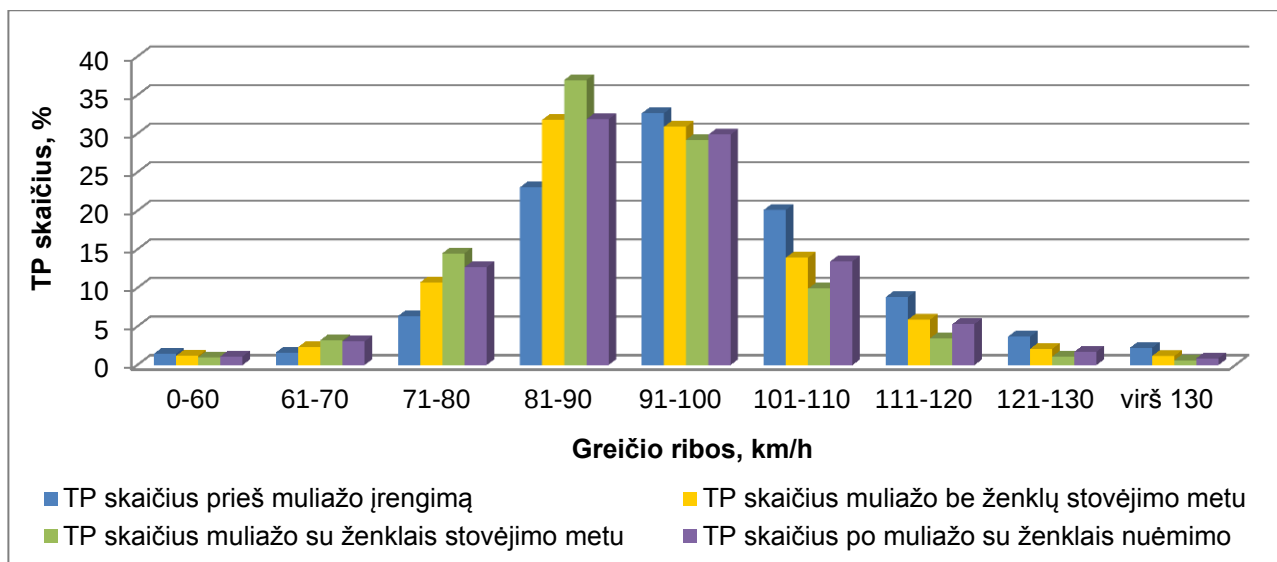
Eil. Nr.	Kelio Nr.	Kelio pavadinimas	Matuoklio vieta, km	Matuoklio tipas	Regiono keliai	Eksplotavimo pradžia
1.	A4	Vilnius–Varėna–Gardinas	44,600	Radaras	Alytaus RK	2009-08-19
2.	A4	Vilnius–Varėna–Gardinas	86,705	Radaras	Alytaus RK	2009-10-20
3.	A4	Vilnius–Varėna–Gardinas	121,380	Radaras	Alytaus RK	2009-08-19

Imitacinio greičio matuoklio ir kelio ženklų Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“ efektyvumo tyrimo metodika:

- prieš imitacinio greičio matuoklio įrengimą stacionariame eismo intensyvumo apskaitos poste fiksuojami duomenys apie vyraujančius važiavimo greičius;
- šalia stacionaraus eismo intensyvumo apskaitos posto įrengiamas imitacinis greičio matuoklis be informacinių kelio ženklų Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“ ir renkami duomenys apie transporto priemonių (TP) važiavimo greičius;
- prieš imitacinį greičio matuoklį pastatomi kelio ženklai Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“ ir renkami duomenys apie TP greičius;
- nuimamas imitacinis greičio matuoklis su ženklais Nr. 645 ir stacionariame eismo intensyvumo apskaitos poste fiksuojami duomenys apie vyraujančius važiavimo greičius.

Praėjus 1 mėn. po muliažo su kelio ženklais nuėmimo, A4 kelio 107,83 km imitacinio greičio matuoklio ir informacinių kelio ženklų Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“ efektyvumo tyrimas buvo pakartotas: renkami duomenys apie vyraujančius važiavimo greičius A4 kelio 107,83 km; pastatomas imitacinis greičio matuoklis be kelio ženklų ir renkami duomenys apie TP greičius; prieš muliažą pastatomi informaciniai kelio ženklai ir renkami duomenys apie TP važiavimo greičius; nuimamas imitacinis greičio matuoklis su kelio ženklais Nr. 645 ir renkami duomenys apie A4 kelio 107,83 km vyraujančius važiavimo greičius.

Imitacinio greičio matuoklio ir informacinių kelio ženklų Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“ efektyvumo tyrimas buvo atliekamas nuo 2011 m. spalio 11 d. iki 2012 m. sausio 23 d. Jo metu surinkti ir apibendrinti transporto priemonių važiavimo greičio duomenys pateikti 3.7 pav.

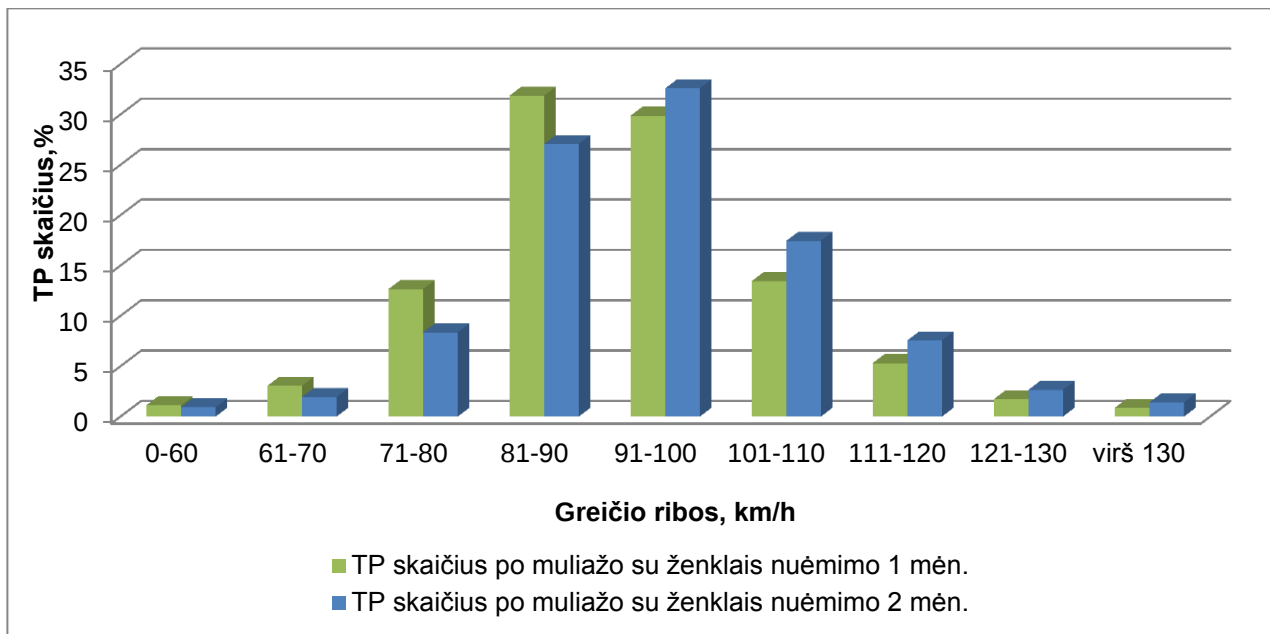


3.7 pav. TP važiavimo greičio duomenys, nustatyti muliažo su kelio ženklais efektyvumo tyrimo metu, 2011-10-11 – 2012-01-23

Iš tyrimo metu nustatytų transporto priemonių važiavimo greičio duomenų matoma, kad prieš imitacinio greičio matuoklio įrengimą 68 % visų vairuotojų, pravažiavusių pro A4 kelio 107,83 km įrengtą stacionarų periodinį eismo intensyvumo apskaitos postą, viršijo leistiną (90 km/h) važiavimo greitį. 35 % – viršijo leistiną greitį daugiau nei 10 km/h. Net 2 % visų vairuotojų, pravažiavusių pro stacionarų periodinį eismo intensyvumo apskaitos postą, leistiną važiavimo greitį viršijo daugiau kaip 40 km/h. A4 kelio 107,83 km įrengus imitacinį greičio matuoklį be informacinių kelio ženklų Nr. 645, leistiną važiavimo greitį viršijo 54 % visų vairuotojų, pravažiavusių pro muliažą. Iš tyrimo duomenų matoma, kad įrengus muliažą be informacinių kelio ženklų transporto priemonių važiavimo greitis sumažėjo. Lyginant vairuotojų skaičių, kurie viršijo leistiną važiavimo greitį prieš imitacinio greičio matuoklio įrengimą ir po, matoma, kad po muliažo įrengimo jų skaičius sumažėjo 14 % vairuotojų. Pastebima, kad po imitacinio greičio matuoklio įrengimo labiausiai sumažėjo leistino greičio viršijimo atvejų, kurių metu greitis viršijamas daugiau kaip 10 km/h. Prieš imitacinį greičio matuoklį pastačius kelio ženklus Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“, leistino važiavimo greičio viršijimo atvejų skaičius dar labiau sumažėjo – leistiną greitį viršijo jau tik 44 % visų pro muliažą pravažiavusių vairuotojų, tik 15 % vairuotojų viršijo leistiną greitį daugiau kaip 10 km/h. Tyrimo metu A4 kelio 107,83 km nuėmus imitacinį greičio matuoklį su informaciniais kelio ženklais, leistiną greitį vėl viršijo 51 % visų vairuotojų, kurie pravažiavo pro muliažo įrengimo vietą. Iš tyrimo duomenų matoma, kad po muliažo su ženklais nuėmimo vairuotojai dažniau viršija leistiną greitį negu imitacinio greičio matuoklio su kelio ženklais stovėjimo metu, tačiau mažiau viršija leistiną važiavimo greitį negu

prieš pirminį muliažo įrengimą. Po imitacinio greičio matuoklio su kelio ženklais nuėmimo transporto priemonių važiavimo greičio duomenys buvo renkami 1 mėn.

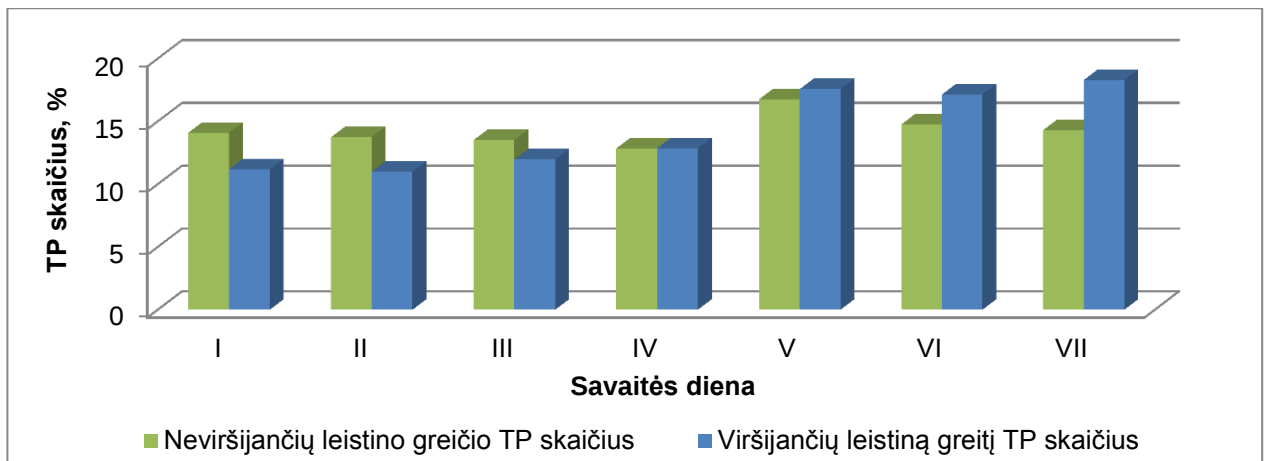
Siekiant išsiaiškinti kaip kinta transporto priemonių važiavimo greičio duomenys praėjus ilgesniam laikui nei 1 mėn. po muliažo su kelio ženklais įrengimo, pateikiamas 3.8 pav.



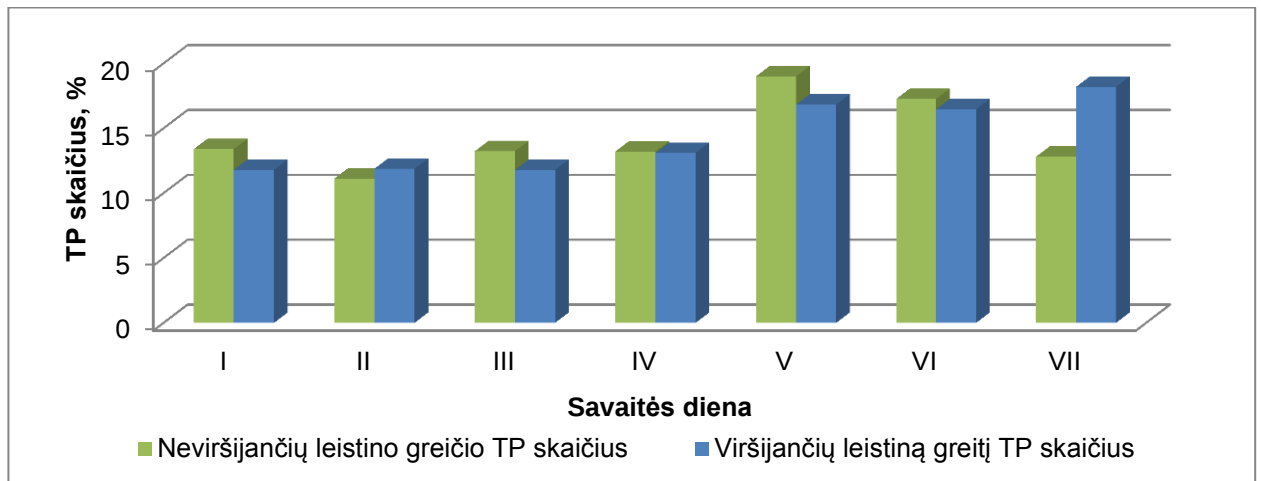
3.8 pav. TP važiavimo greičio duomenys, nustatyti po muliažo su ženklais nuėmimo 1 mėn. ir 2 mėn. laikotarpiais

Iš tyrimo duomenų matoma, kad po imitacinio greičio matuoklio su informaciniais kelio ženklais nuėmimo pirmą mėnesį 51 % visų vairuotojų, pravažiavusių muliažo stovėjimo vietą, viršijo leistiną važiavimo greitį, o antrą mėnesį – jau 62 %. Galima daryti prielaidą, kad A4 kelio 107,83 km stovėjęs imitacinis greičio matuoklis, praėjus vienam mėnesiui po jo su kelio ženklais nuėmimo, nebeturėjo įtakos vairuotojų veiksams, pasirenkant važiavimo greitį.

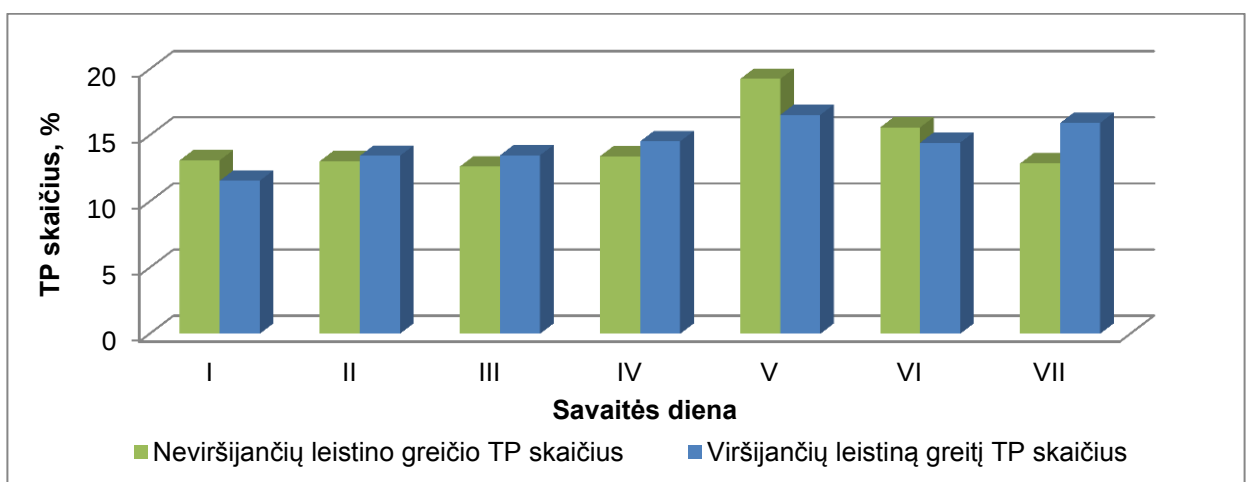
Siekiant nustatyti, kuriomis savaitės dienomis yra dažniausiai viršijamas leistinas važiavimo greitis prieš imitacinio greičio matuoklio įrengimą, muliažo be kelio ženklų stovėjimo metu, imitacinio matuoklio su informaciniais kelio ženklais stovėjimo metu ir po muliažo su kelio ženklais nuėmimo, pateikiami 3.9–3.12 pav.



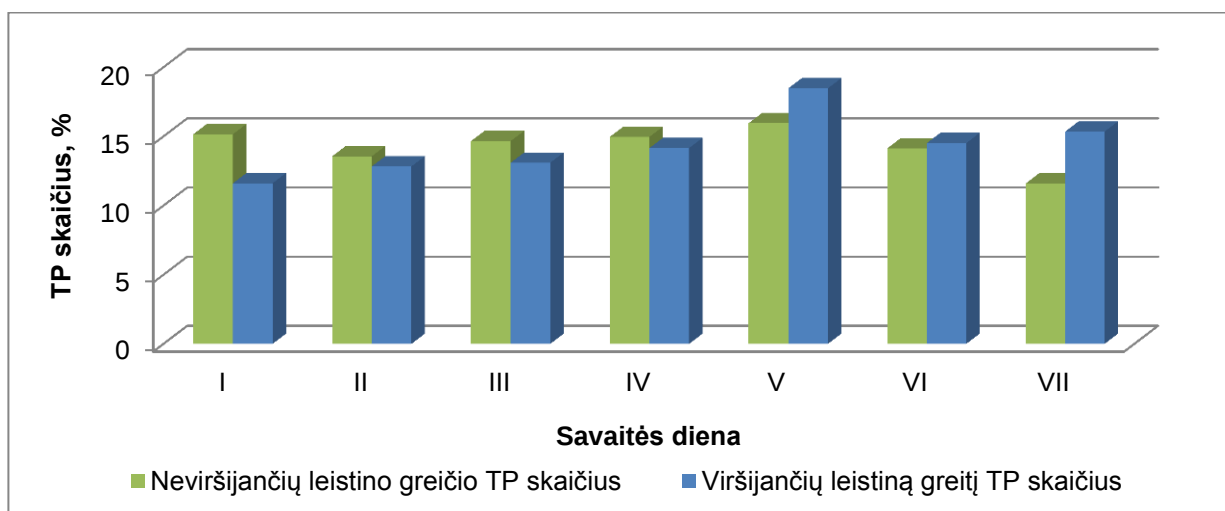
3.9 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal savaitės dienas prieš muliažo įrengimą



3.10 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal savaitės dienas muliažo be ženklų stovėjimo metu



3.11 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal savaitės dienas muliažo su ženklais stovėjimo metu



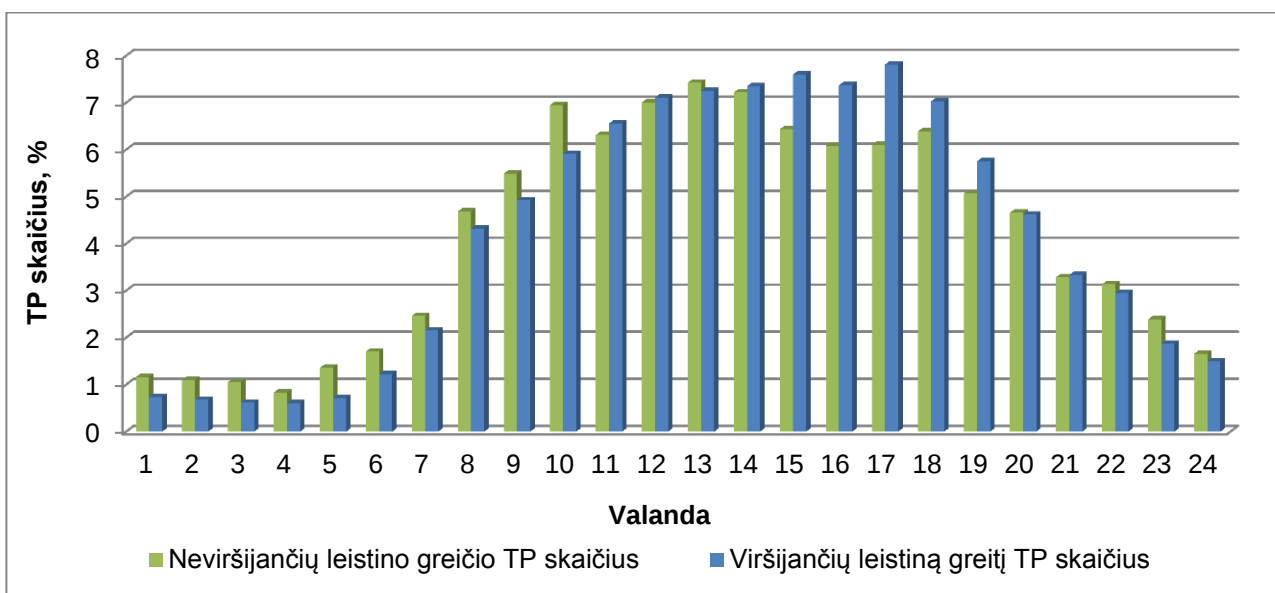
3.12 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal savaitės dienas po muliažo su ženklais nuėmimo

Iš transporto priemonių važiavimo greičio tyrimo duomenų, užfiksuotų A4 kelio 107,83 km prieš imitacinio greičio matuoklio įrengimą, pastebima, kad dažniausiai vairuotojai leistiną greitį viršijo penktadieniais ir savaitgaliais (šeštadieniais ir sekmadieniais).

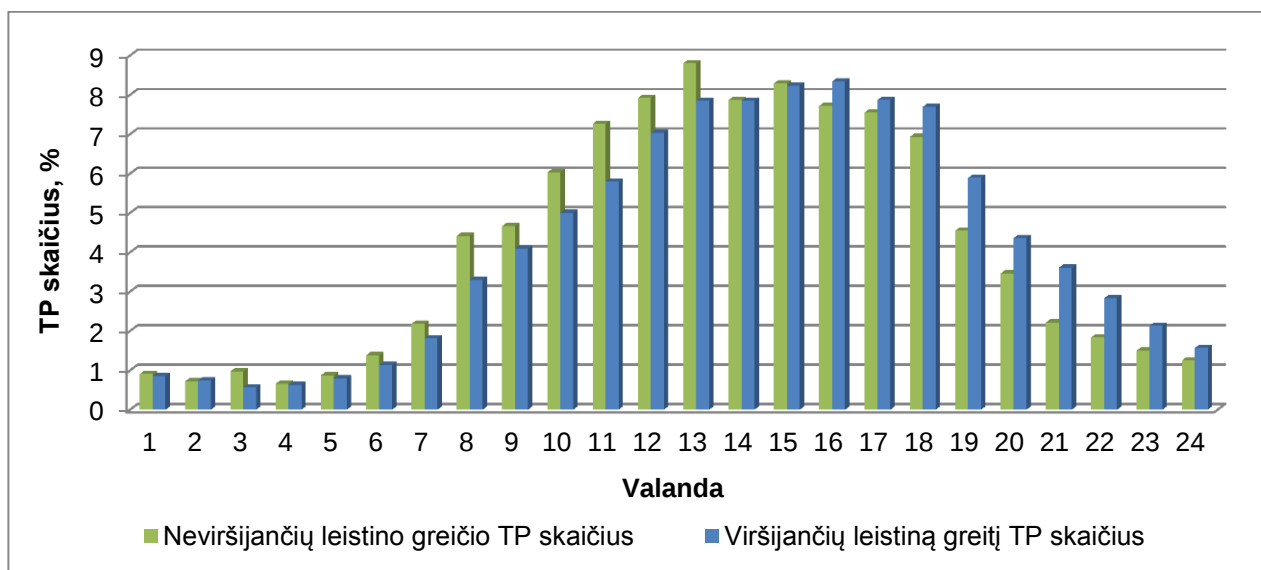
Išnagrinėjus transporto priemonių leistino greičio viršijimo atvejų skaičiaus pasiskirstymą pagal savaitės dienas imitacinio greičio matuoklio stovėjimo metu be kelio ženklų ir su ženklais, bei po muliažo su kelio ženklais nuėmimo, matoma, kad A4 kelio 107,83 km dažniausiai leistinas važiavimo greitis buvo viršijamas penktadieniais ir savaitgaliais. Iš tyrimo metu A4 kelio 107,83 km užfiksuotų transporto priemonių važiavimo greičio duomenų galime daryti prielaidą, kad įrengtas imitacinis greičio matuoklis neturėjo įtakos leistino greičio viršijimo atvejų skaičiaus pasiskirstymui pagal savaitės dienas.

Siekiant nustatyti, kuriomis valandomis yra dažniausiai viršijamas leistinas važiavimo greitis prieš imitacinio greičio matuoklio įrengimą, muliažo be kelio ženklų stovėjimo metu, imitacinio greičio matuoklio su informaciniais kelio ženklais stovėjimo metu ir po muliažo su kelio ženklais nuėmimo, pateikiami 3.13–3.16 pav.

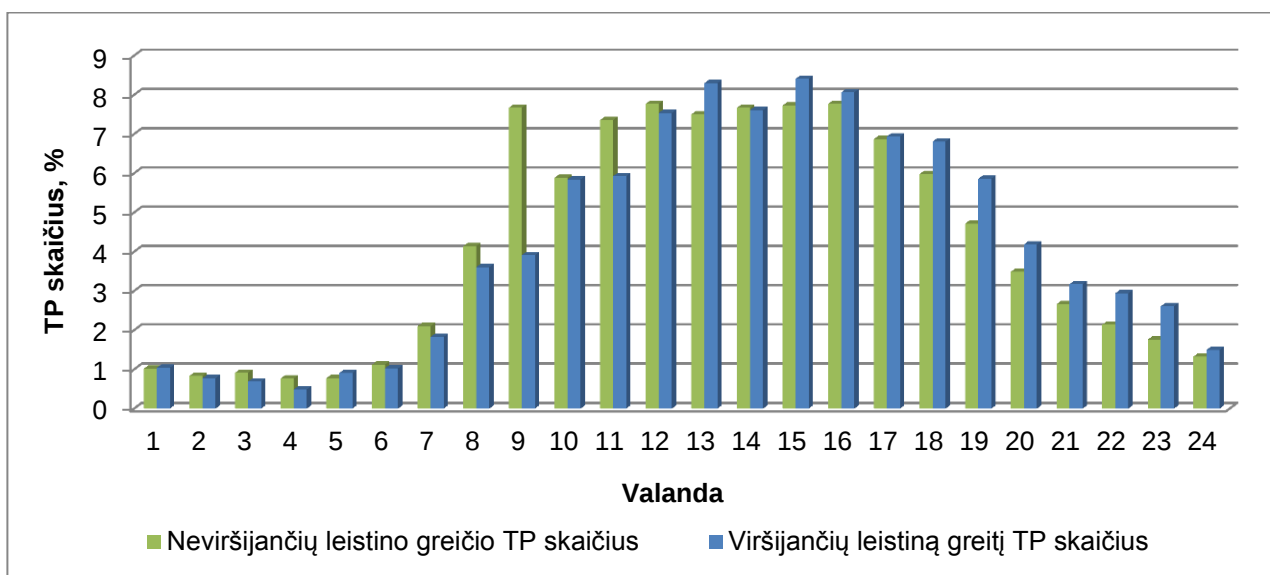
Nagrinėjant transporto priemonių važiavimo greičio tyrimo duomenis, užfiksuotus A4 kelio 107,83 km prieš imitacinio greičio matuoklio įrengimą, matoma, kad vairuotojai, kurie stacionarų periodinį eismo intensyvumo apskaitos postą pravažiavo nuo 15 h iki 19 h, dažniausiai viršijo leistiną važiavimo greitį.



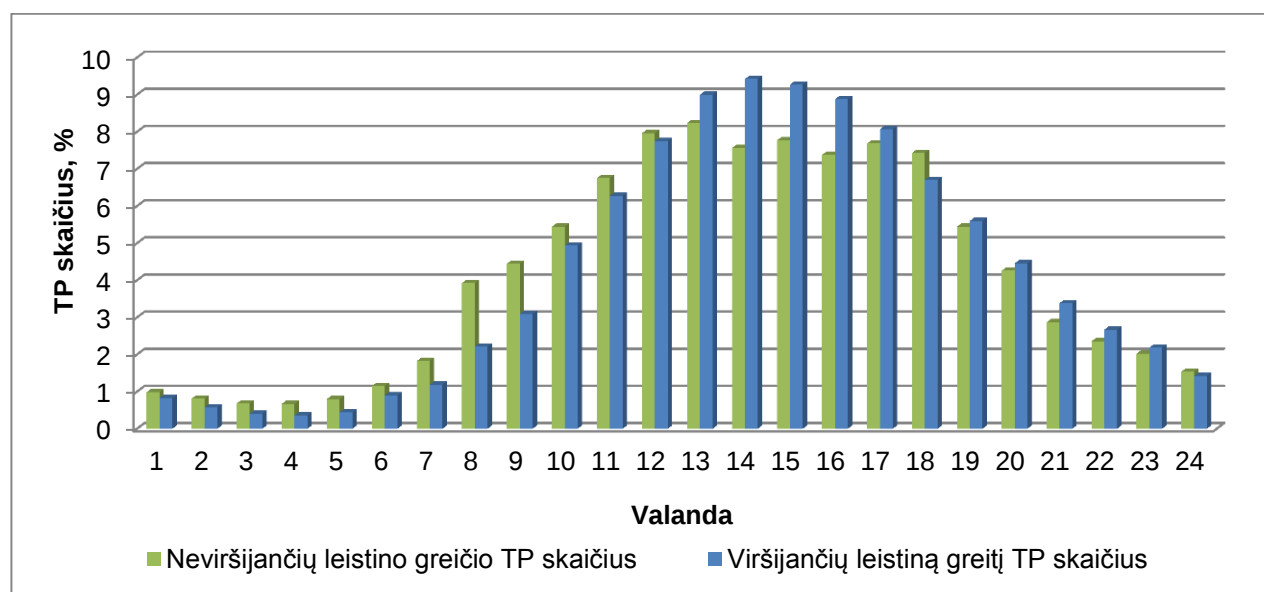
3.13 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal valandas prieš muliažo įrengimą



3.14 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal valandas muliažo be ženklų stovėjimo metu



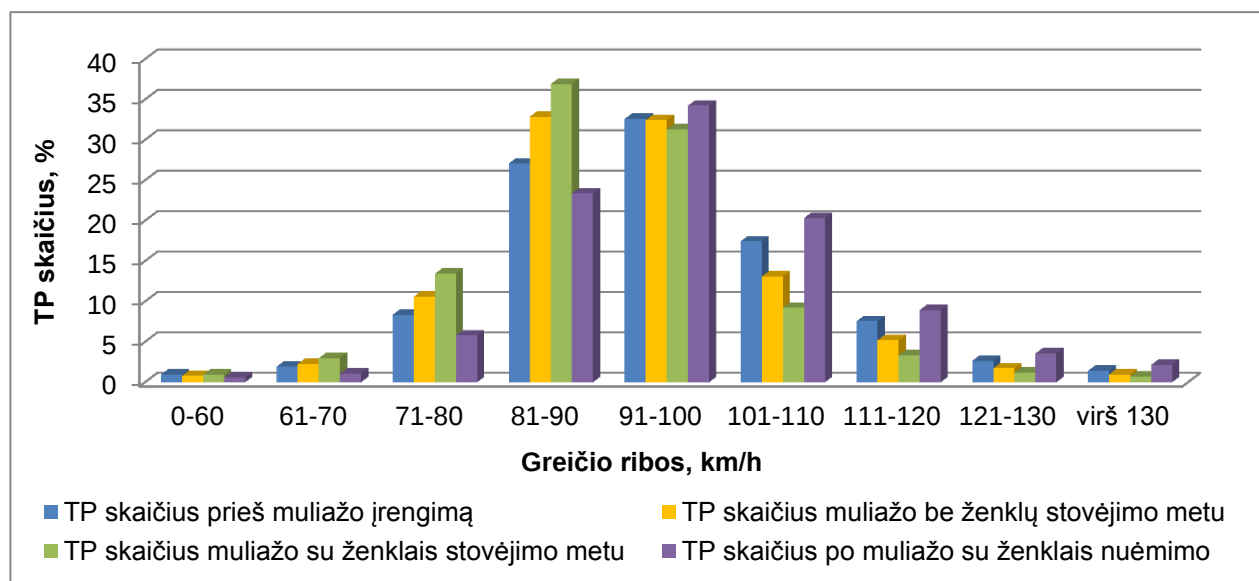
3.15 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal valandas muliažo su ženklais stovėjimo metu



3.16 pav. Neviršijančių ir viršijančių leistiną greitį TP skaičiaus pasiskirstymas pagal valandas po muliažo su ženklais nuėmimo

Išnagrinėjus transporto priemonių leistino greičio viršijimo atvejų skaičiaus pasiskirstymą pagal valandas imitacinio greičio matuoklio stovėjimo metu be informacinių kelio ženklų ir su ženklais, bei po muliažo su kelio ženklais nuėmimo, matoma, kad A4 kelio 107,83 km dažniausiai vairuotojai leistiną greitį viršijo po pietų. Iš tyrimo duomenų galime daryti prielaidą, kad A4 kelio 107,83 km įrengtas imitacinis greičio matuoklis neturėjo įtakos leistino greičio viršijimo atvejų skaičiaus pasiskirstymui pagal valandas.

Imitacinio greičio matuoklio ir informacinių kelio ženklų Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“ efektyvumo tyrimas buvo pakartotas nuo 2011 m. sausio 24 d. iki 2012 m. gegužės 24 d. Jo metu surinkti ir apibendrinti transporto priemonių važiavimo greičio duomenys pateikti 3.17 pav.



3.17 pav. TP važiavimo greičio duomenys, nustatyti muliažo su kelio ženklais efektyvumo tyrimo metu, 2011-01-24 – 2012-05-24

Iš tyrimo metu nustatytų transporto priemonių važiavimo greičio duomenų matoma, kad prieš imitacinio greičio matuoklio įrengimą leistiną važiavimo greitį viršijo 62 % visų vairuotojų, pravažiavusių pro A4 kelio 107,83 km įrengtą stacionarų periodinį eismo intensyvumo apskaitos postą. Po muliažo be informacinių kelio ženklų įrengimo transporto priemonių leistino važiavimo greičio pažeidėjų kiekis sumažėjo – leistiną greitį viršijo 53 % visų vairuotojų, pravažiavusių pro A4 kelio 107,83 km įrengtą imitacinį greičio matuoklį. Pastebima, kad po muliažo įrengimo labiausiai sumažėjo leistino greičio viršijimo atvejų, kurių metu greitis viršijimas daugiau kaip 10 km/h. Prieš imitacinį greičio matuoklį pastačius informacinius kelio ženklus Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“, leistiną greitį viršijo 46 % visų vairuotojų, kurie pravažiavo pro A4 kelio 107,83 km muliažo su kelio ženklais stovėjimo metu. Transporto priemonių važiavimo greičio duomenis tiriamame ruože nuėmus imitacinį greičio matuoklį su kelio ženklais, transporto priemonių važiavimo greitis žymiai išaugo – leistiną greitį viršijo 69 % visų vairuotojų, kurių greičio duomenys buvo fiksuojami po muliažo su kelio ženklais nuėmimo. Transporto priemonių leistino važiavimo greičio pažeidėjų kiekio padidėjimą galėjo lemti geros oro sąlygos, kadangi transporto priemonių greičio duomenys po muliažo su kelio ženklais nuėmimo tirti nuo 2012 m. balandžio 24 d. iki 2012 m. gegužės 24 d.

Palyginus imitacinio greičio matuoklio ir kelio ženklų Nr. 645 efektyvumo tyrimo, atlikto nuo 2011 m. spalio 11 d. iki 2012 m. sausio 23 d., rezultatus su pakartoto tyrimo nuo 2011 m. sausio 24 d. iki 2012 m. gegužės 24 d. rezultatais, pastebima tendencija, kad A4 kelio 107,83 km įrengus imitacinį greičio matuoklį leistino važiavimo greičio viršijimo atvejų sumažėjo, o prieš muliažą pastačius informacinius kelio ženklus Nr. 645, leistinas greitis buvo viršijamas dar rečiau nei muliažo be ženklų stovėjimo metu. Taigi iš tyrimo duomenų analizės galime teigti, kad imitacinių greičio matuoklių su informaciniais kelio ženklais Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“ įrengimas yra efektyvi priemonė, siekiant sumažinti leistino važiavimo greičio viršijimo atvejų skaičių.

Stacionariame eismo intensyvumo apskaitos poste užfiksuotų transporto priemonių važiavimo greičio duomenų pasiskirstymas pagal dienas pakartoto imitacinio greičio matuoklio su kelio ženklais Nr. 645 efektyvumo tyrimo Lietuvos automobilių keliuose metu pateikiamas pirmame šio darbo priede, o pagal valandas – antrame darbo priede.

4. VISUOMENĖS NUOMONĖS APIE AUTOMATIZUOTOS VAŽIAVIMO GREIČIO KONTROLĖS SISTEMOS POVEIKĮ EISMO SAUGUMUI TYRIMAS

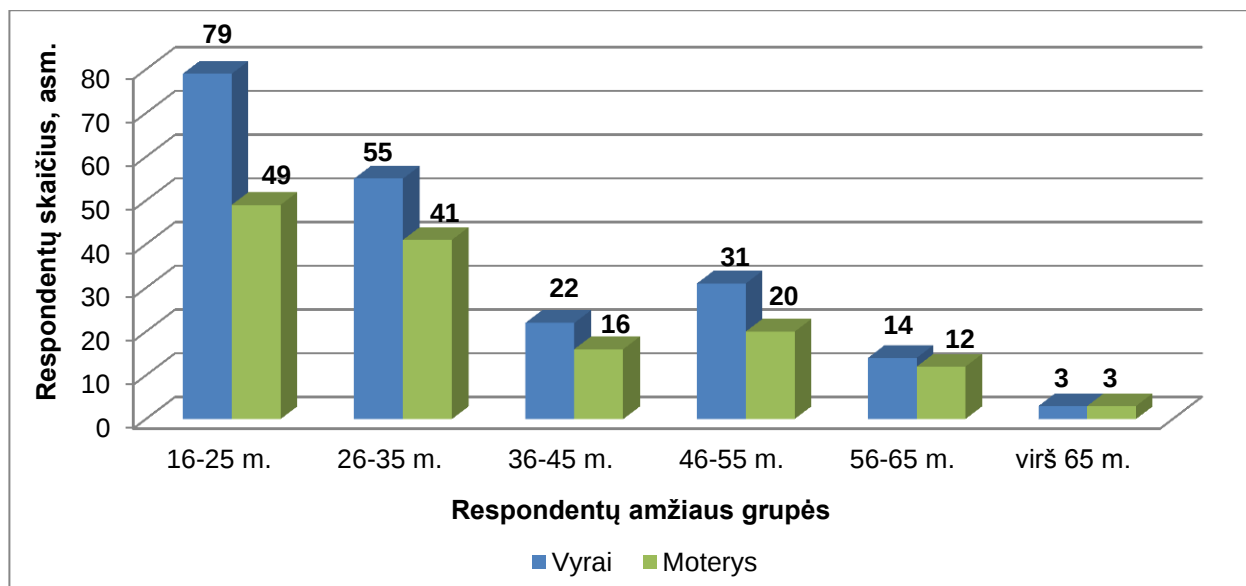
Siekiant sužinoti visuomenės nuomonę apie Lietuvos automobilių keliuose įdiegtos automatizuotos važiavimo greičio kontrolės sistemos poveikį eismo saugumui, buvo atlikta visuomenės apklausa. Jos metu siekiama nustatyti Lietuvos keliuose įdiegtos automatizuotos greičio kontrolės sistemos įtaką eismo dalyviams ir jos plėtros poreikį.

Visuomenės nuomonės apie automatizuotos važiavimo greičio kontrolės sistemos poveikį eismo saugumui tyrimui atlikti buvo sudaryta dvidešimt dviejų klausimų anketa. Apklausa sudaro trys dalys. Pirmojoje apklausos dalyje siekiama išsiaiškinti anketuojamų asmenų amžių, lytį, kuriai eismo dalyvių grupei jie priklauso ir jeigu respondentas yra vairuotojas — vairavimo stažą. Antrosios dalies klausimai yra skirti tik automobilių vairuotojams. Norima išsiaiškinti, ar vairuotojai viršija leistiną greitį ir kokie faktoriai lemia greičio viršijimą. Trečiąją apklausos dalimi siekiama išsiaiškinti anketuojamų asmenų požiūrį apie automatizuotą važiavimo greičio kontrolės sistemą. Siekiant išsiaiškinti, kokį poveikį stacionarūs greičio matuokliai turi gyvenamajai aplinkai, apklausoje vienas klausimas skirtas asmenims, gyvenantiems netoli greičio matuoklių įrengimo vietų. Taip pat apklausoje pateikiamas vienas atviras klausimas, tikintis iš anketuojamų asmenų sulaukti pasiūlymų, kokie turėtų būti tolesni valstybės veiksmai, siekiant užtikrinti, kad vairuotojai laikytųsi leistino važiavimo greičio. Anketa pateikta trečiame darbo priede.

Visuomenės apklausoje, atliktoje 2011 m. rugpjūčio 22 d. – 2012 m. balandžio 18 d., dalyvavo 345 respondentai. 286 asmenys atsakė į anketą, patalpintą internetinėje svetainėje www.publika.lt. 59 asmenys, gyvenantys netoli stacionarių greičio matuoklių, buvo apklausti tiesiogiai jų gyvenamojoje vietoje Aukštadvaryje, Vidiškėse, bei Avižienių, Juodšilių ir Žaizdrių gyvenvietėse.

Tyrimo metu apklausoje dalyvavo 203 vyrai (59 %) ir 142 moterys (41 %). Matoma, kad apklausoje aktyvesni buvo vyrai, tačiau lyčių imties proporcijos yra reprezentatyvios.

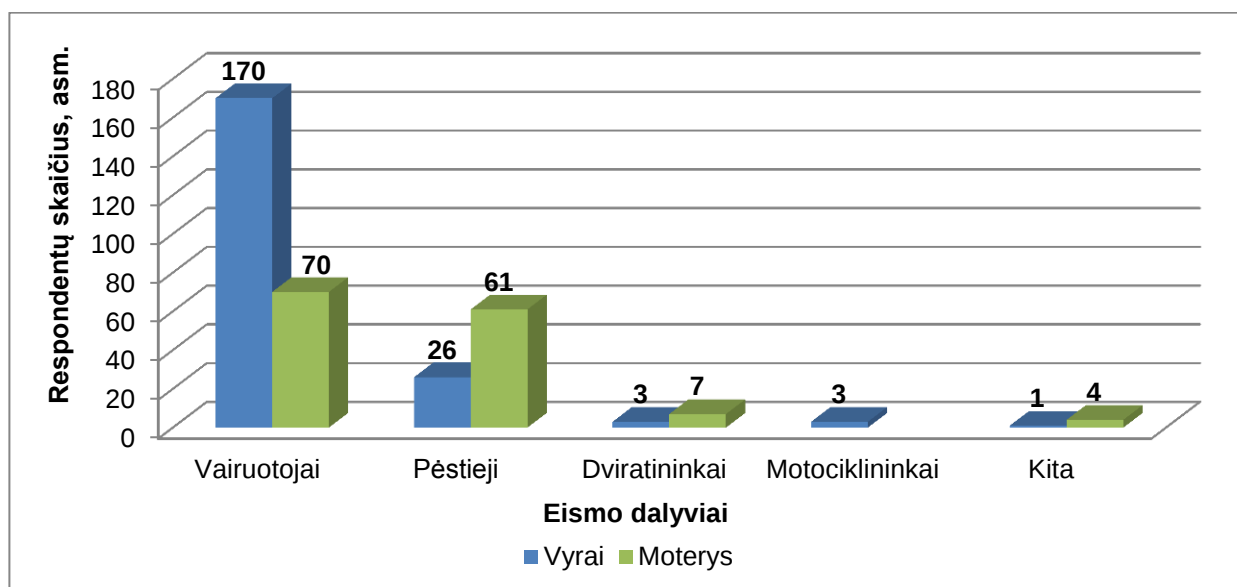
Apklausoje dalyvavo įvairaus amžiaus asmenys. Respondentai suskirstomi į 6 amžiaus grupes: 16–25 m., 26–35 m., 36–45 m., 46–55 m., 56–65 m., virš 65 m. 2011 m. rugpjūčio 22 d. – 2012 m. balandžio 18 d. apklausoje dalyvavusių asmenų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes pateikiamas 4.1 pav.



4.1 pav. Apklausoje dalyvavusių asmenų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes

Tyrimo metu apklausoje aktyviausi buvo 16–25 m. amžiaus asmenys – 37 % visų apklausos dalyvių. Pagal statistiką tokio amžiaus jaunuolių eismo įvykių metu būna daugiausiai sužeistų [1], [9], [10], [11]. Mažiausiai tyrime dalyvavo respondentų, kurių amžius virš 65 m. Jie sudarė tik 2 % visų tyrimo metu apklaustų asmenų.

Apklausoje dalyvavo skirtingi eismo dalyviai. Jų pasiskirstymas pateiktas 4.2 pav.

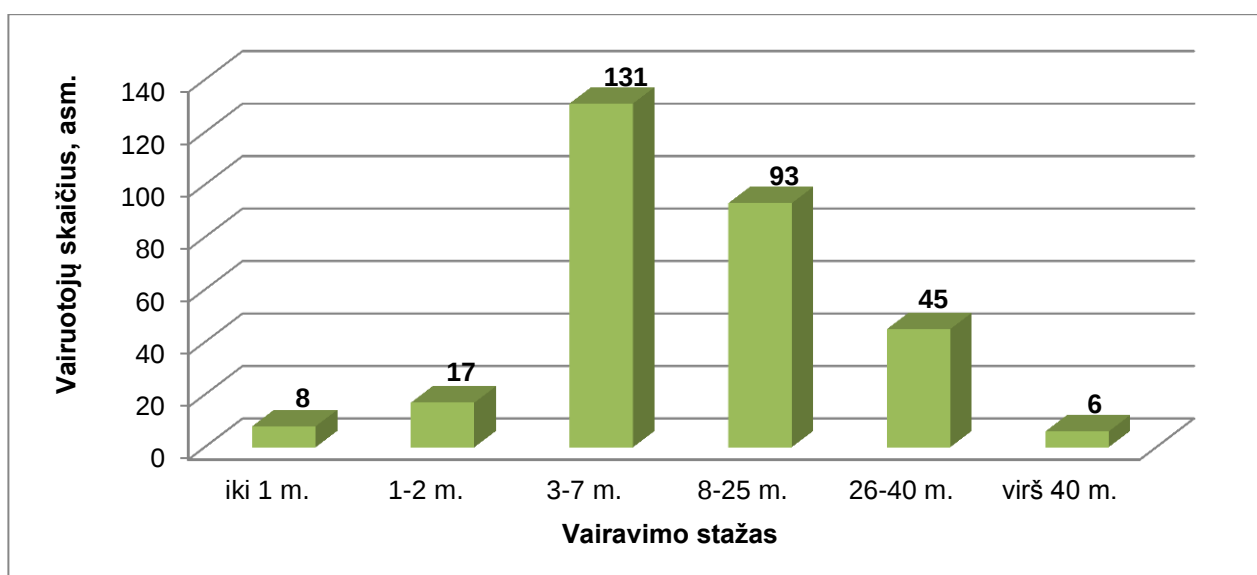


4.2 pav. Apklausoje dalyvavusių eismo dalyvių pasiskirstymas

Tyrimo metu apklausoje dalyvavo daugiausiai respondentų, kurie dažniausiai eisme būna automobilių vairuotojai. Jie sudarė 70 % visų apklaustų asmenų. Taip pat tyrime aktyviai dalyvavo asmenys, kurie dažniausiai eisme būna pėstieji. Jie sudarė 25 % visų apklaustų eismo dalyvių.

Remiantis statistika, 2010 m. daugiau nei trečdalis visų žuvusiųjų eismo įvykiuose sudarė pėstieji – 35,3 %, o 31,7 % vairuotojai [1].

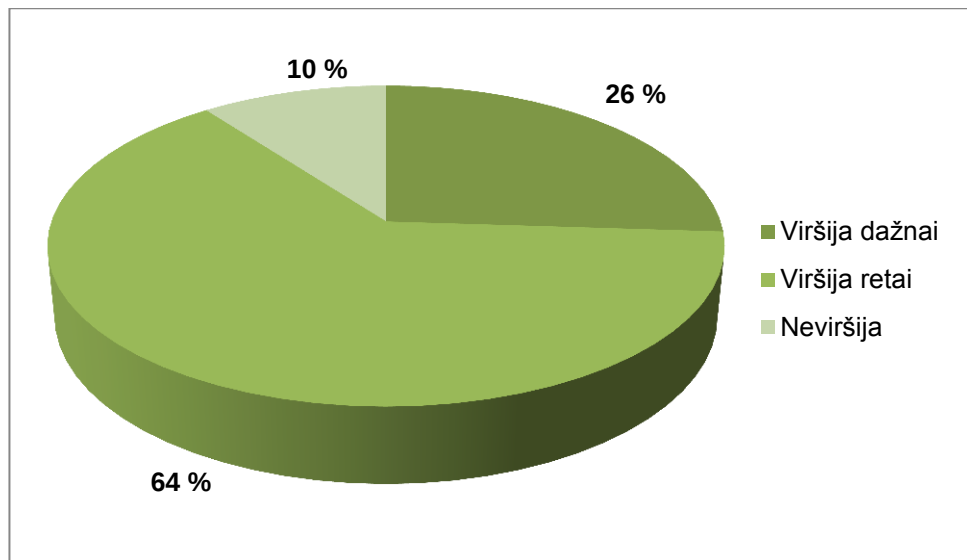
Iš 345 tyrime dalyvavusių respondentų 306 (89 %) turi vairuotojo pažymėjimą, tačiau 6 iš jų (2 %) nevairuoja. Į klausimus, skirtus vairuotojams, atsakinėjo asmenys, kurie turi vairuotojo pažymėjimą ir vairuoja. Tokių respondentų vairavimo stažas pateiktas 4.3 pav. Tyrimo metu anketuoti asmenys pagal vairavimo stažą suskirstyti į 6 grupes: iki 1 m., 1–2 m., 3–7 m., 8–25 m., 26–40 m., virš 40 m. Vairavimo stažo grupės parinktos atsižvelgiant į daugiametę eismo įvykiuose dalyvavusių vairuotojų kaltininkų vairavimo stažo statistiką [1], [9], [10], [11].



4.3 pav. Apklausoje dalyvavusių asmenų vairavimo stažas

Tyrimo dalyvavo daugiausiai asmenų, kurių vairavimo stažas yra tarp 3 ir 7 m. Jie sudarė 44 % visų respondentų, kurie turi vairavimo pažymėjimą ir vairuoja transporto priemones. 9 % apklausos dalyvių yra mažą vairavimo stažą turintys vairuotojai (iki 1 m. ir 1-2 m.), kurie pagal daugiametę statistiką dažniausiai ir būna eismo įvykių kaltininkai [1], [9], [10], [11].

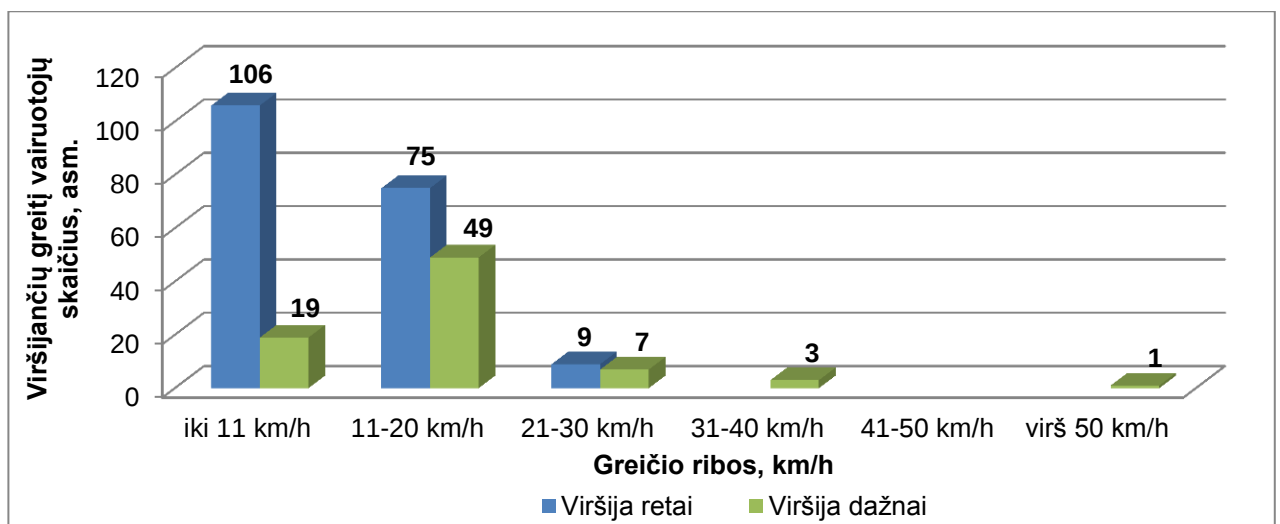
Apklausos metu buvo siekiama išsiaiškinti, ar anketuojami vairuotojai dalyvaudami eisme viršija greitį (4.4 pav.).



4.4 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų pasiskirstymas pagal leistino važiavimo greičio viršijimo dažnumą

Iš tyrime dalyvavusių vairuotojų atsakymų, pateiktų 1.4 pav., matoma, kad daugiausia vairuotojų greitį viršija retai. Tokie vairuotojai sudaro 64 % visų apklaustų vairuotojo pažymėjimą turinčių ir vairuojančių asmenų. Tačiau net 26 % apklausoje dalyvavusių vairuotojų greitį viršija dažnai.

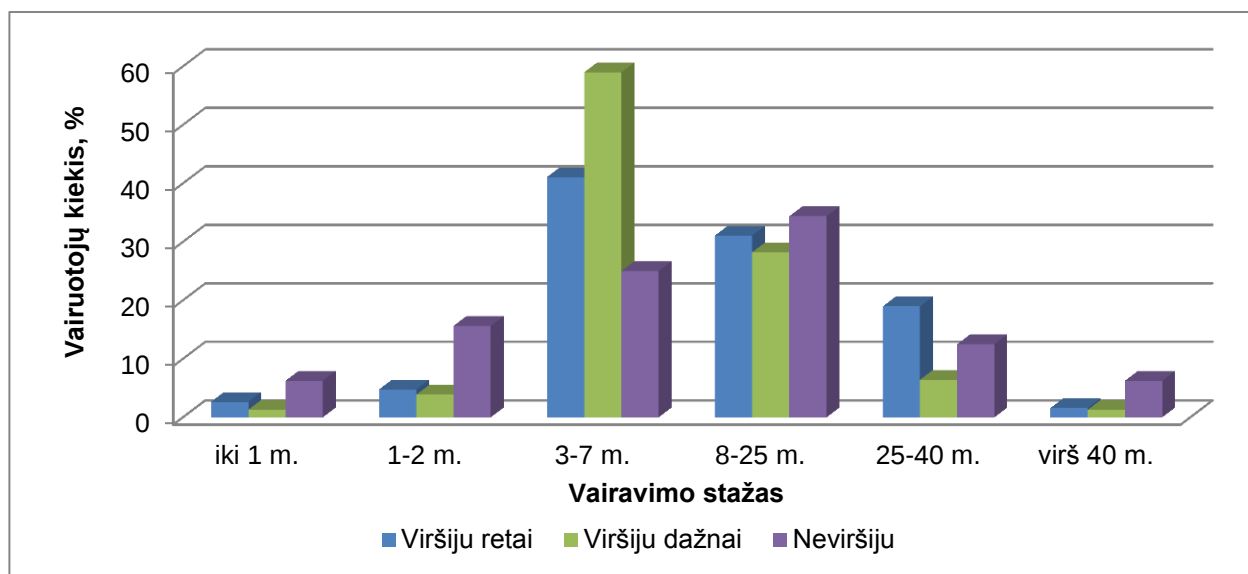
Duomenys apie tyrime dalyvavusių vairuotojų dažniausiai viršijamą greitį pateikti 4.5 pav. Anketoje pateiktos greičio ribų grupės parinktos atsižvelgiant į Lietuvos Respublikos administracinių teisės pažeidimų kodekso 124 straipsnį, pagal kurį vairuotojai baudžiami už leistino greičio viršijimą [12].



4.5 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų pasiskirstymas pagal leistino greičio viršijimą

Tyrimė dalyvavę vairuotojai, kurie teigia, kad greitį viršija retai, dažniausiai leistiną greitį viršija iki 11 km/h. Tokie vairuotojai sudaro 56 % visų apklaustų retai viršijančių asmenų. Respondentai, dažnai viršijantys leistiną važiavimo greitį, dažniausiai važiuoja 11–20 km/h didesniu greičiu nei leistinas. Tokie vairuotojai sudaro 62 % visų apklaustų dažnai viršijančių asmenų.

Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti dažnai leistiną greitį viršijančių vairuotojų pasiskirstymą, priklausomai nuo jų vairavimo stažo (4.6 pav.).

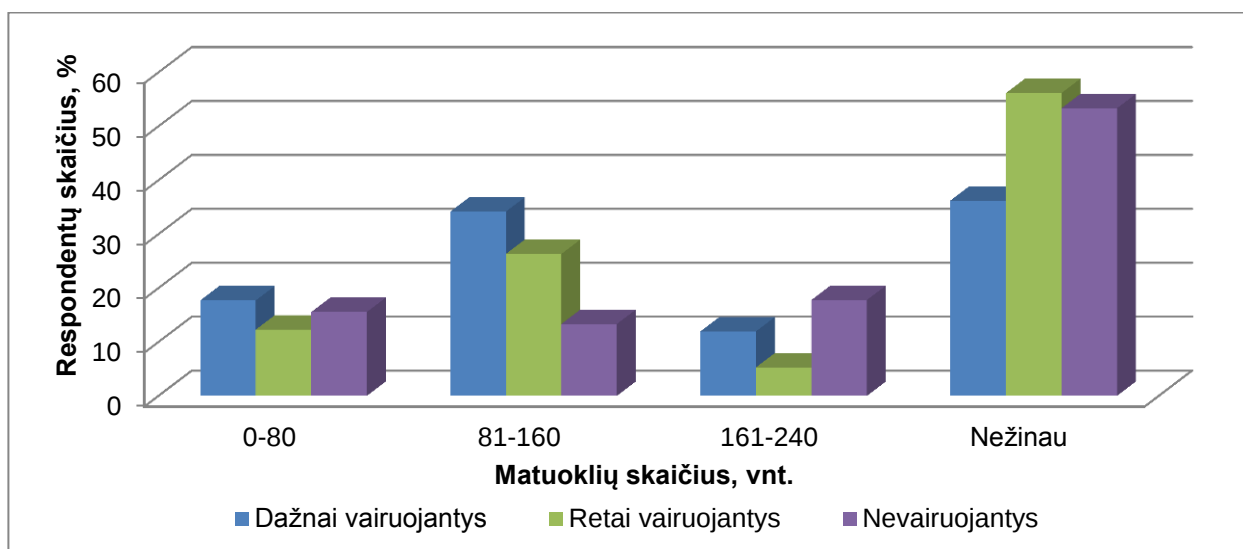


4.6 pav. Apklausoje dalyvavusių asmenų pasiskirstymas pagal vairavimo stažą ir viršijamo greičio dažnumą

Iš 26 % visų tyrimė dalyvavusių dažnai greitį viršijančių vairuotojų didžiausia dalis yra 3–7 m. vairavimo stažą turintys asmenys. Dažniausiai tokį vairavimo stažą turi jauni žmonės, kurie mėgsta rizikuoti.

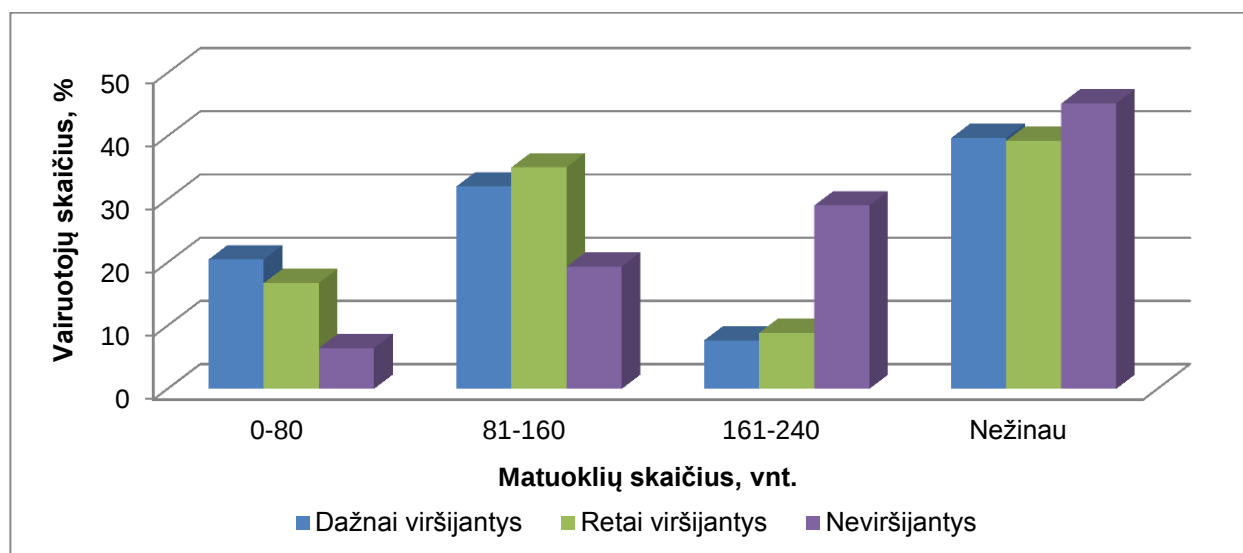
Siekiant išsiaiškinti, ar visuomenė domisi Lietuvos valstybinės reikšmės automobilių keliuose įdiegta automatizuota važiavimo greičio kontrolės sistema, respondentų buvo klausama, kiek keliuose įrengta stacionarių greičio matuoklių. Atsižvelgiant į tai, kad Lietuvos automobilių keliuose stacionarių matuoklių skaičius kasmet nežymiai kinta, respondentams buvo pateikti keturi atsakymo variantai: 0–80 vnt.; 81–160 vnt.; 161–240 vnt.; nežinau (4.7 pav.).

2011 m. rugpjūčio 22 d. – 2012 m. balandžio 18 d vykdomos apklausos metu Lietuvos automobilių keliuose veikė tarp 81–160 vnt. stacionarių greičio matuoklių. Iš tyrimė dalyvavusių asmenų atsakymų matoma, kad 70 % respondentų nežino, kiek greičio matuoklių veikia Lietuvos automobilių keliuose. Daugiausiai teisingą atsakymą pažymėjo tie asmenys, kurie eisme dažniausiai būna vairuotojai. Jie sudaro 34 % visų dažnai vairuojančių asmenų.



4.7 pav. Respondentų atsakymų pasiskirstymas pagal jiems žinomą stacionarių matuoklių skaičių

Bandymo susieti apklausoje dalyvavusių vairuotojų atsakymų, apie Lietuvos keliuose įrengtų stacionarių matuoklių skaičių, pasiskirstymą su jų greičio viršijimo dažnumu rezultatai pateikiami 4.8 pav.



4.8 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų atsakymų pasiskirstymas pagal jiems žinomą stacionarių matuoklių skaičių

Iš apklaustų vairuotojų atsakymų matoma, kad daugiausiai nežino, kiek Lietuvos keliuose veikia stacionarių matuoklių, tie asmenys, kurie dažniausiai dalyvaudami eisme neviršija leistino važiavimo greičio.

Iš 300 apklausoje dalyvavusių vairuojančių asmenų 269 (90 %) viršija leistiną važiavimo greitį. 4.1 lentelėje pateikiamos priežastys, kodėl tyrime dalyvavę vairuotojai viršija greitį.

4.1 lentelė. Priežastys, turinčios įtakos apklausoje dalyvavusių vairuotojų pasirinkimui viršyti leistiną greitį

Priežastys, kodėl respondentai viršija leistiną važiavimo greitį	Respondentų nuomonės pasiskirstymas, %
Greičio viršijimas iki 10 km/h vairuotojams užtraukia tik įspėjimą	21
Respondentai mano, kad leistinas važiavimo greitis yra nepagrįstas	16
Turi įtakos tai, kad kiti vairuotojai viršija leistiną važiavimo greitį	9
Dažnai skuba	18
Mėgsta važiuoti dideliu greičiu	8
Nepastebi, kad viršija greitį	18
Kita	10

Kalbant apie greitį viršijančius vairuotojus, 46 % respondentų dažniausiai leistiną greitį viršija iki 11 km/h. Iš viršijančių greitį vairuotojų atsakymų matoma, kad pagrindinės priežastys, kodėl vairuotojai viršija leistiną važiavimo greitį, yra šios: vairuotojai už greičio viršijimą iki 10 km/h gauna tik įspėjimą; asmenys, viršijantys greitį, dažnai skuba; vairuotojai nepastebi, kad viršija greitį.

Siekiant išsiaiškinti respondentų požiūrį apie automatizuotą važiavimo greičio kontrolės sistemą, apklausoje dalyvaujantiems asmenims buvo užduotas klausimas, kokiais tikslais įrengiami stacionarūs greičio matuokliai. Respondentų nuomonė apie įrengtų važiavimo greičio matuoklių tikslus pateikta 4.2 lentelėje.

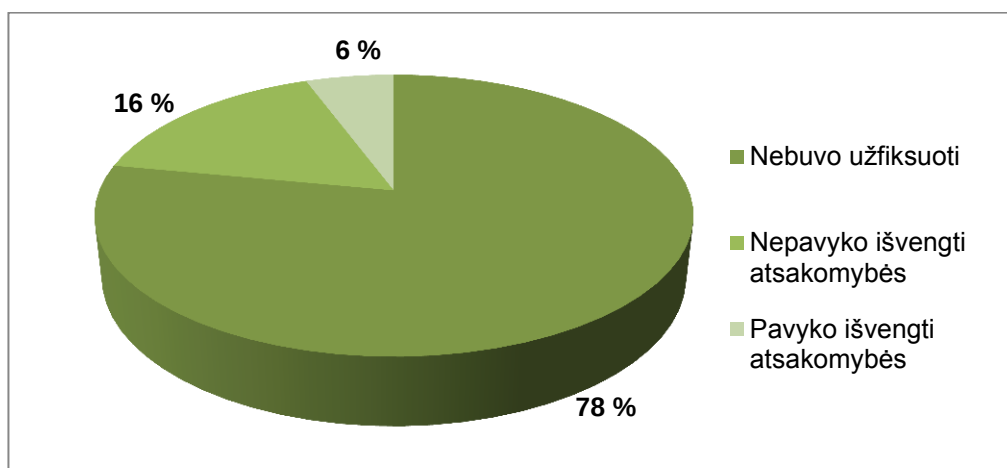
4.2 lentelė. Stacionarių važiavimo greičio matuoklių įrengimo tikslai

Stacionarių greičio matuoklių įrengimo tikslai	Respondentų nuomonės pasiskirstymas, %
Įspėti vairuotojus, kad priekyje pavojingas ruožas (užtikrinti saugumą bei sumažinti eismo įvykių skaičių)	26
Veikti kaip priminimui, kad vairuotojai privalo laikytis leistino važiavimo greičio	31
Sudrausminti pažeidėjus	35
Surinkti baudas	7
Respondentai tikslo nežino	0
Kita	1

Daugelis apklausoje dalyvavusių asmenų mano, kad stacionarūs greičio matuokliai įrengiami, siekiant sudrausminti vairuotojus, kurie pažeidinėja Kelių eismo taisykles. Taip pat didelė dalis respondentų mano, kad stacionarūs greičio matuokliai veikia prevenciškai – matuokliai stovi kaip priminimas, kad vairuotojai neturi viršyti leistino važiavimo greičio. Iš 345 apklausoje dalyvavusių asmenų 6 mano, kad stacionarūs greičio matuokliai įrengiami tik baudų surinkimui, o 3 respondentai parašė kitus matuoklių įrengimo tikslus, nei buvo pateikta atsakymo variantuose. Šie asmenys teigia, kad stacionarių greičio matuoklių įrengimo tikslai yra tik noras pasisavinti ES pinigus, pasipelnyti iš viešųjų pirkimų arba matuokliai gali veikti tik kaip stabdžių testavimo įrankis.

Norint išsiaiškinti vairuotojų veiksmus stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietose, respondentų buvo klausiama, kaip jie elgiasi pamatę greičio matuoklį. Iš 300 vairuojančių respondentų 198 (66 %) atsakė, kad dažniausiai stacionaraus greičio matuoklio vietoje pastebėję kelio ženklą Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“ sumažina greitį, o pravažiavus matuoklį greitį vėl padidina. Tokius veiksmus atlieka 83 % visų dažnai leistiną važiavimo greitį viršijančių vairuotojų. Iš tyrimo duomenų matoma, kad stacionarius greičio matuoklius tikslinga įrengti tose vietose, kuriose yra eismo įvykių koncentracija, o eismo įvykių atsiradimui važiavimo greitis gali turėti didžiausią įtaką ir leistino greičio užtikrinimas galėtų lemti eismo įvykių skaičiaus sumažėjimą.

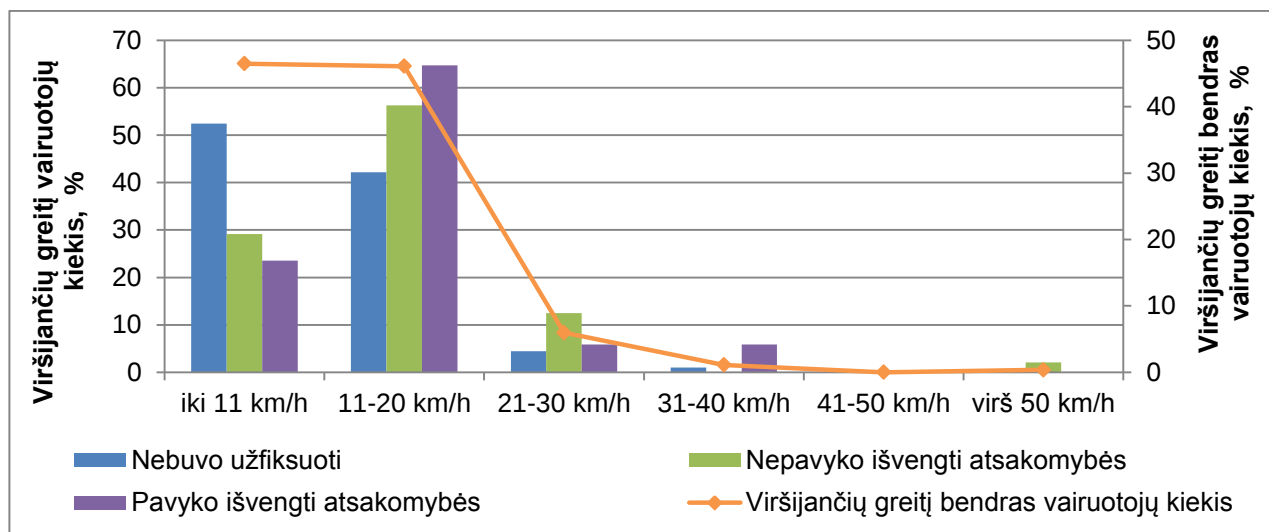
Tyrimo metu buvo siekiama sužinoti, ar vairuotojams, užfiksuotiems automatizuota važiavimo greičio kontrolės sistema, pavyko išvengti atsakomybės. Apklausos rezultatai pateikti 4.9 pav.



4.9 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų pasiskirstymas pagal atsakomybę už leistino greičio viršijimą

Iš 300 apklausoje dalyvavusių vairuotojų 22 % viršijant leistiną greitį buvo užfiksuoti automatizuota greičio kontrolės sistema. Iš jų 16 % nepavyko išvengti atsakomybės už greičio viršijimą, o 6 % – baudos išvengė.

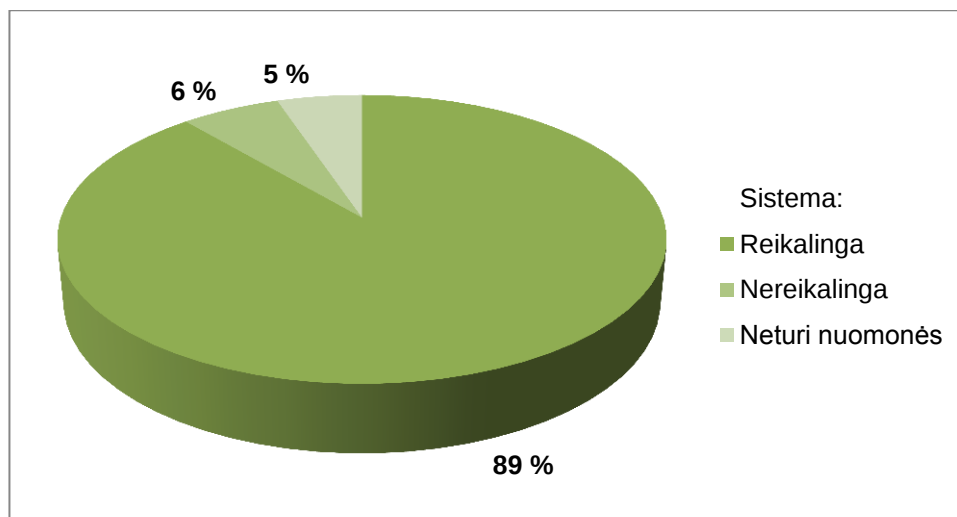
Tyrimė dalyvavusių vairuotojų pasiskirstymas pagal leistino greičio viršijimą ir atsakomybę už pažeidimą pateiktas 4.10 pav.



4.10 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų pasiskirstymas pagal leistino greičio viršijimą ir atsakomybę už pažeidimą

Tyrimė dalyvavę vairuotojai dažniausiai leistiną greitį viršija iki 11 km/h (46 % visų viršijančių) arba 11–20 km/h (46 % visų viršijančių). 78 % anketuotų vairuotojų niekada nebuvo užfiksuoti automatizuota greičio kontrolės sistema. Iš tyrimo duomenų, pateiktų 4.10 pav., matoma, kad respondentai, kurie dažniausiai eisme greitį viršija iki 11 km/h, sudaro 52 % visų apklausoje dalyvavusių vairuotojų, kurie nebuvo užfiksuoti automatizuota greičio kontrolės sistema. Asmenys, kurie dažniausiai eisme viršija greitį 11–20 km/h, sudaro 56 % visų anketuotų vairuotojų, kurie viršydami leistiną greitį buvo užfiksuoti automatizuota greičio kontrolės sistema ir neišvengė atsakomybės. Taip pat vairuotojai, viršijantys greitį 11–20 km/h, sudaro 65 % visų apklausoje dalyvavusių asmenų, kurie automatizuotai greičio kontrolės sistemai užfiksavus greičio viršijimo pažeidimą išvengė atsakomybės. Pagal Lietuvos Respublikos administracinių teisės pažeidimų kodekso 124 straipsnį, leistino greičio viršijimas 11–20 km/h vairuotojams užtraukia baudą nuo keturiasdešimt iki vieno šimto litų. Nedidelė baudos suma gali turėti įtakos, kodėl vairuotojai, viršydami leistiną greitį 11–20 km/h ir užfiksuoti automatizuota greičio kontrolės sistema, dažnai išvengia atsakomybės.

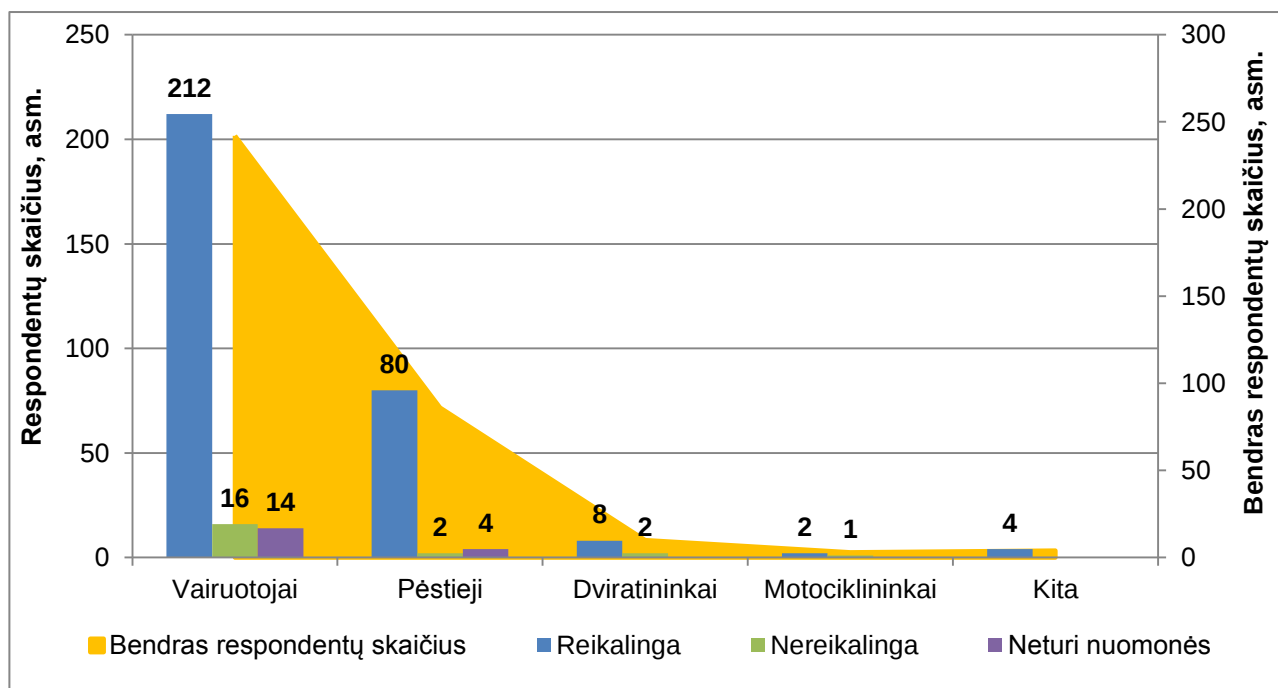
Atliekant tyrimą buvo siekiama išsiaiškinti apklausoje dalyvaujančių asmenų nuomonę apie automatizuotą greičio kontrolės sistemą, įdiegtą Lietuvos automobilių keliuose (4.11 pav.)



4.11 pav. Respondentų nuomonės apie automatizuotą greičio kontrolės sistemą pasiskirstymas

Iš 345 apklausoje dalyvavusių asmenų 89 % mano, kad automatizuota greičio kontrolės sistema Lietuvos keliuose yra reikalinga. Tik 6 % iš visų respondentų mano, kad sistema Lietuvai yra netinkama.

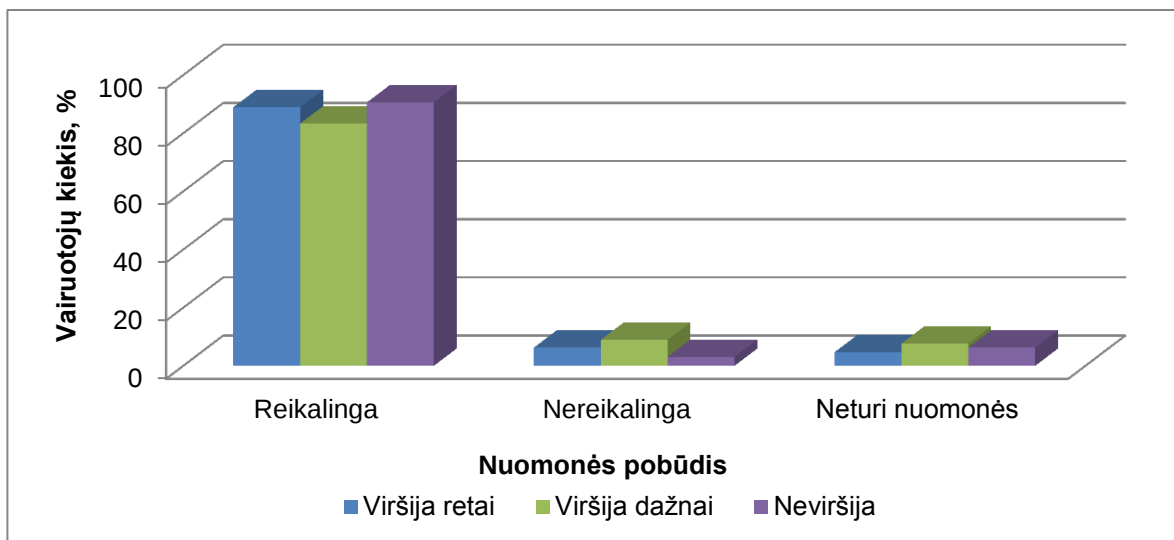
Siekiant išsiaiškinti, respondentų nuomonės, apie automatizuotą greičio kontrolės sistemą, pasiskirstymą priklausomai nuo to, kurie eismo dalyviai dažniausiai būna eisme, pateikiamas 4.12 pav.



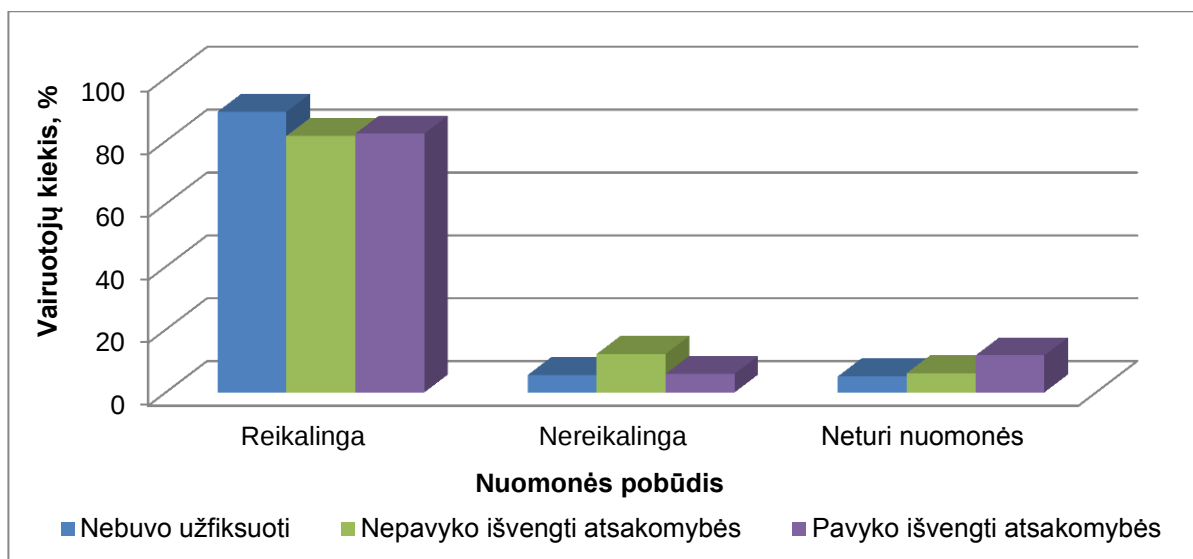
4.12 pav. Apklausoje dalyvavusių eismo dalyvių skaičiaus ir jų nuomonės apie automatizuotą greičio kontrolės sistemą pasiskirstymas

Iš tyrimo duomenų matoma, kad visose eismo dalyvių grupėse dauguma respondentų mano, kad Lietuvos automobilių keliuose turi veikti automatizuota greičio kontrolės sistema. Iš 240 apklausoje dalyvavusių vairuotojų 88 %, o iš 86 tyrime dalyvavusių pėsčiųjų 93 % teigia, kad greičio kontrolės sistema Lietuvos keliuose yra būtina.

Norint išsiaiškinti priežastis, kodėl kai kurie vairuotojai teigia, kad automatizuota greičio kontrolės sistema yra nereikalinga, pateikiamos vairuotojų nuomonės priklausomybės nuo leistino greičio viršijimo dažnumo (4.13 pav.) ir nuo atsakomybės už greičio viršijimą (4.14 pav.).



4.13 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų nuomonės apie automatizuotą greičio kontrolės sistemą priklausomybė nuo leistino greičio viršijimo dažnumo



4.14 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų nuomonės apie automatizuotą greičio kontrolės sistemą priklausomybė nuo atsakomybės už leistino greičio viršijimą

Iš apklausoje dalyvavusių vairuotojo pažymėjimą turinčių ir vairuojančių asmenų atsakymų matoma, kad 6,7 % visų vairuotojų mano, jog automatizuota greičio kontrolės sistema nereikalinga. Daugiausiai tokią nuomonę išreiškė respondentai, kurie leistiną greitį viršija dažnai ir vairuotojai, kuriems nepavyko išvengti atsakomybės už greičio viršijimą.

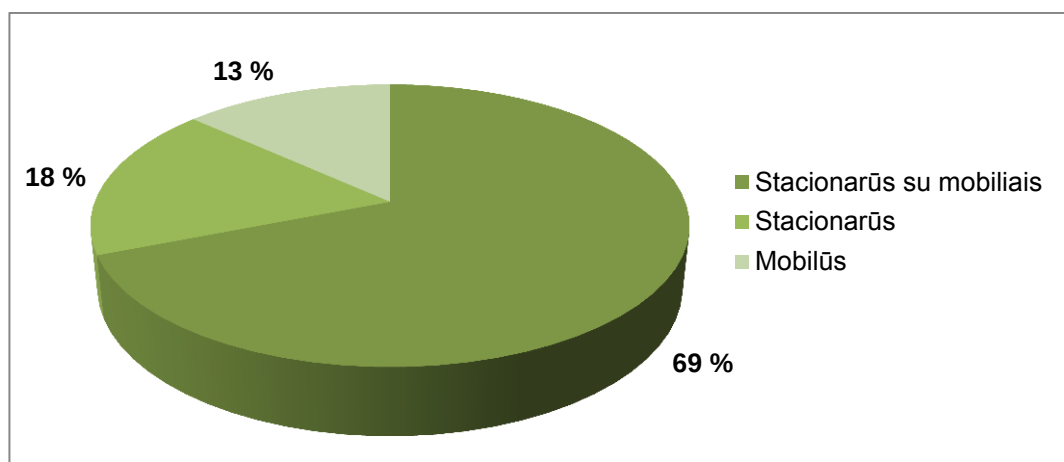
Tyrimo metu norint išsiaiškinti stacionarių (4.15 pav.) ir mobilių (4.16 pav.) matuoklių poreikį, apklausos dalyviai turėjo pateikti nuomonę, kuris matuoklių tipas yra tinkamesnis vairuotojų drausminimui Lietuvos automobilių keliuose (4.17 pav.).



4.15 pav. Stacionarus „MultaRadar S580“ markės greičio matuoklis



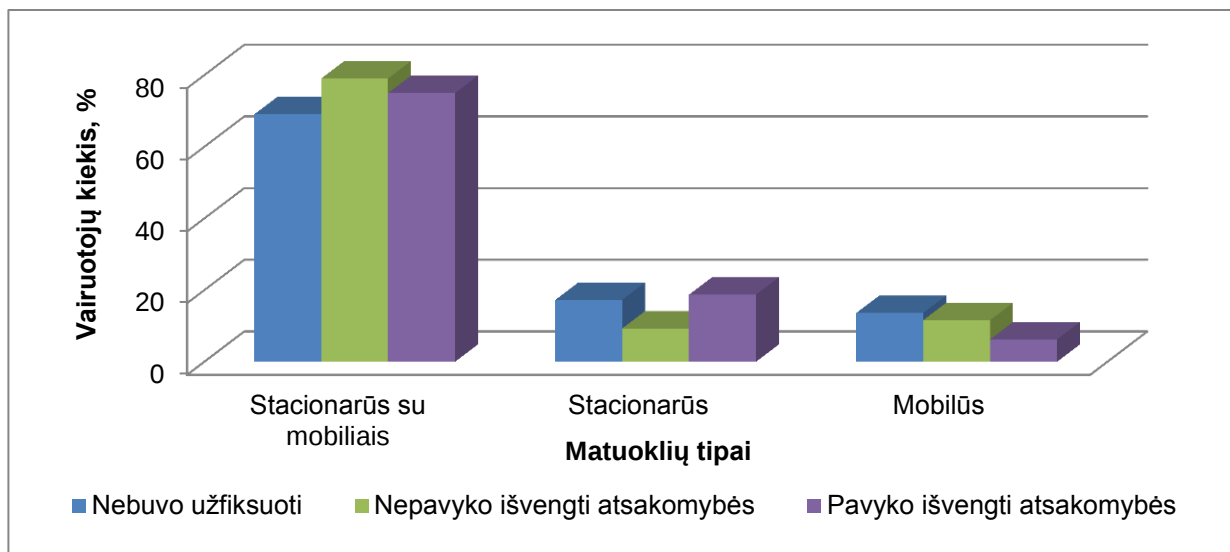
4.16 pav. Mobilus „MultaRadar C“ markės greičio matuoklis



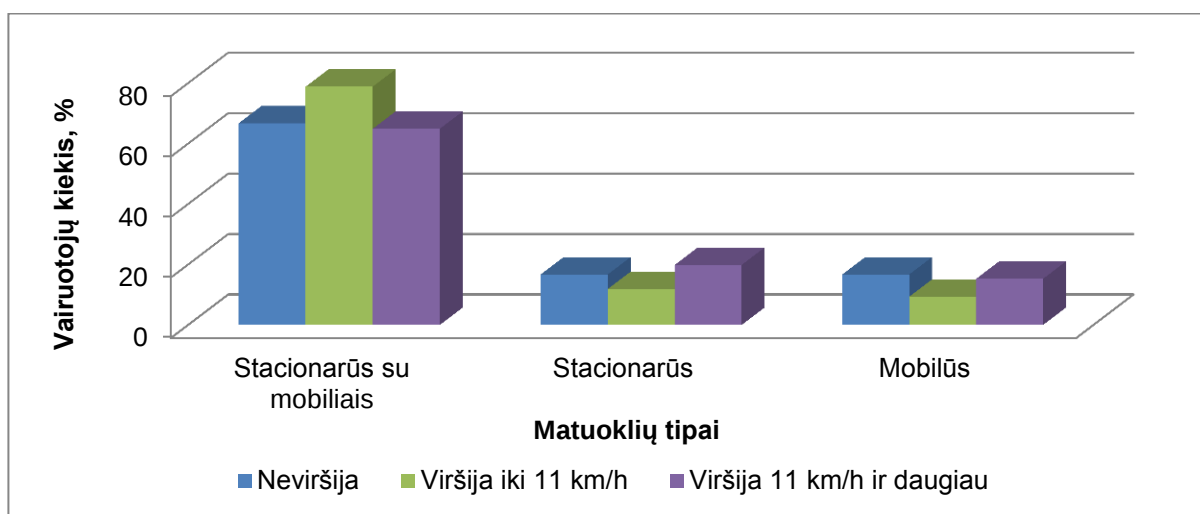
4.17 pav. Respondentų nuomonės pasiskirstymas pagal stacionarių ir mobilių greičio matuoklių poreikį Lietuvos automobilių keliuose

324 apklausoje dalyvavę asmenys apie Lietuvos automobilių keliuose veikiančią automatizuotą greičio kontrolės sistemą atsiliepia teigiamai. Iš jų 69 % teigia, kad tiek stacionarūs, tiek mobilūs greičio matuokliai yra vienodai tinkami vairuotojų drausminimui. Vienas apklausos dalyvis neturi nuomonės, kuris greičio matuoklių tipas yra tinkamesnis.

Siekiant išsiaiškinti vairuotojų nuomonę apie stacionarių ir mobilių greičio matuoklių tinkamumą greičio pažeidėjų drausminimui, pateikiami 4.18 pav. ir 4.19 pav.



4.18 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų nuomonės, apie stacionarių ir mobilių greičio matuoklių poreikį, priklausomybė nuo atsakomybės už leistino greičio viršijimą

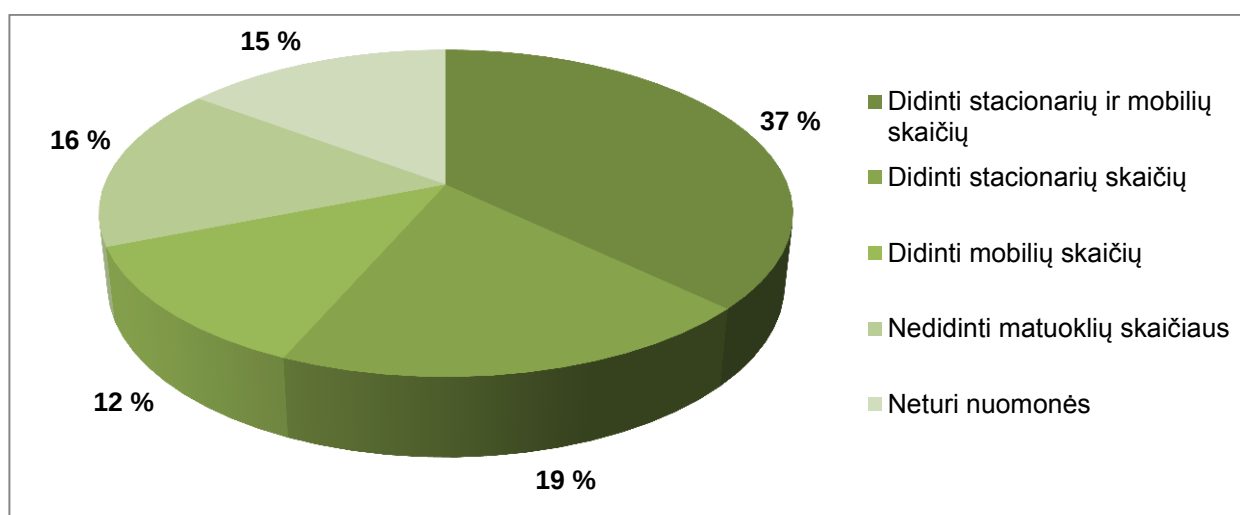


4.19 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų nuomonės pasiskirstymas pagal stacionarių ir mobilių greičio matuoklių poreikį Lietuvos automobilių keliuose

Iš 49 apklausoje dalyvavusių vairuotojų, kurie buvo užfiksuoti automatizuota greičio kontrolės sistema ir neišvengė atsakomybės, 43 respondentai apie Lietuvos keliuose veikiančią sistemą mano teigiamai. Iš jų 79 % teigia, kad Lietuvos keliuose greičio pažeidėjų drausminimui tinkami tiek stacionarūs, tiek mobilūs greičio matuokliai.

Iš visų apklausoje dalyvavusių vairuotojų, manančių, jog Lietuvos keliuose tiek stacionarūs, tiek mobilūs greičio matuokliai yra vienodai tinkami vairuotojų drausminimui, daugiausiai tokią nuomonę pateikė respondentai, viršijantys leistiną greitį iki 11 km/h. Iš visų anketuotų vairuotojų, pateikusių nuomonę, kad greičio pažeidėjų drausminimui tinkamesni yra stacionarūs matuokliai, daugiausiai tų, kurie leistiną greitį viršija 11 km/h ir daugiau.

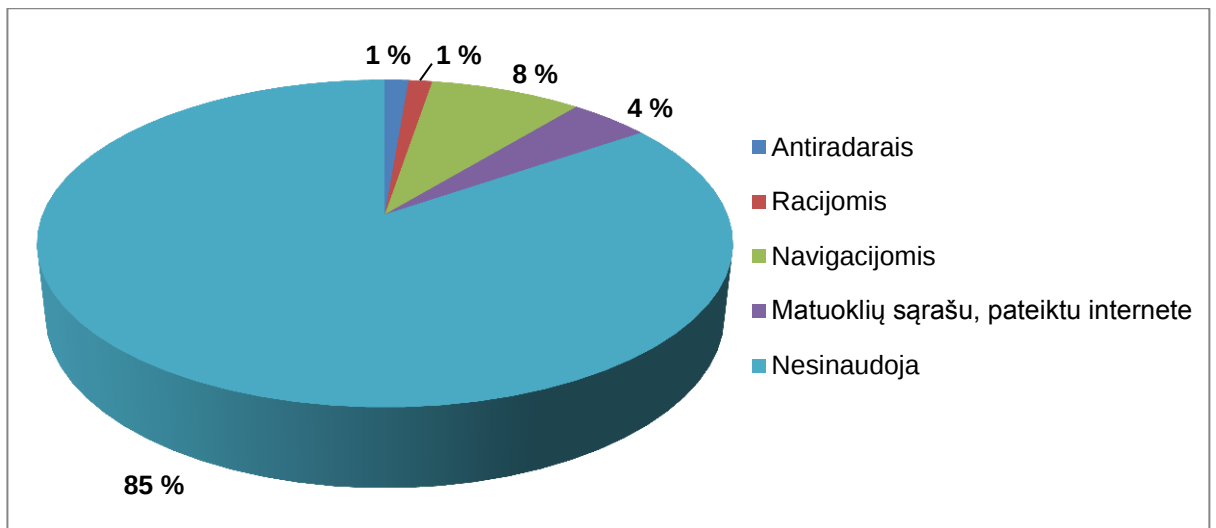
Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti respondentų nuomonę, ar Lietuvos keliuose veikiančių matuoklių skaičius yra pakankamas vairuotojų drausminimui (4.20 pav.).



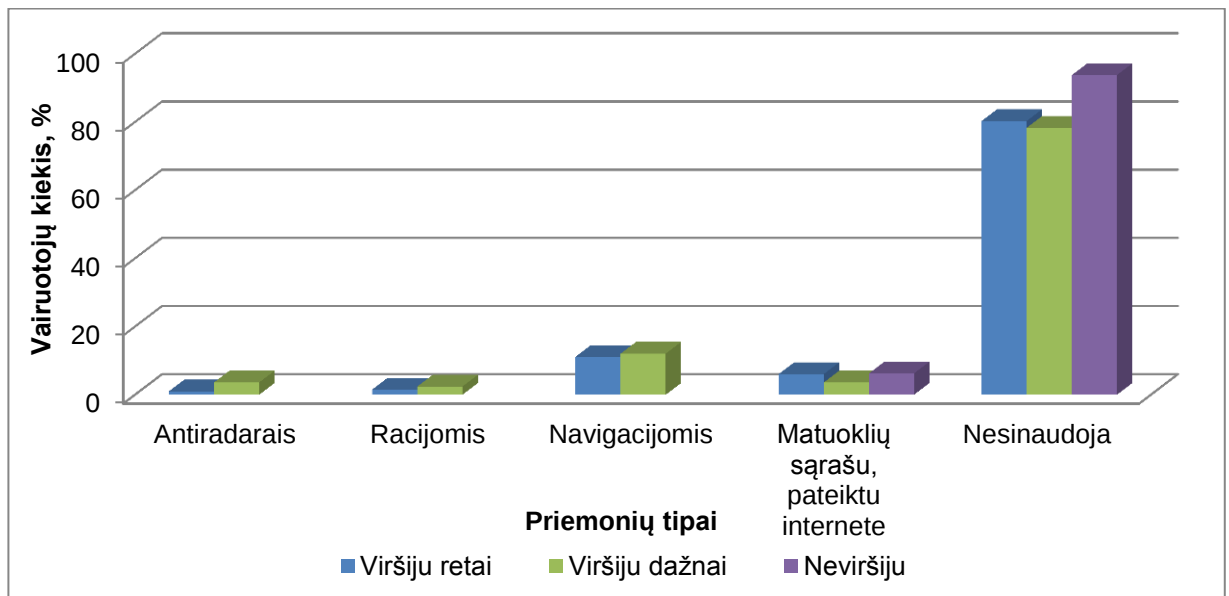
4.20 pav. Respondentų nuomonės pasiskirstymas pagal požiūrį į automatizuotos greičio kontrolės sistemos plėtimą

Iš tyrimo duomenų matoma, kad 37 % visų tyrime dalyvavusių asmenų mano, kad šiuo metu Lietuvos automobilių keliuose veikiančios automatizuotos greičio kontrolės sistemos nepakanka – stacionarių ir mobilių matuoklių skaičių reikia didinti.

Apklausos metu buvo tikimasi sužinoti, kokias priemones vairuotojai naudoja greičio matuoklių vietų atpažinimui (4.21 pav., 4.22 pav.).



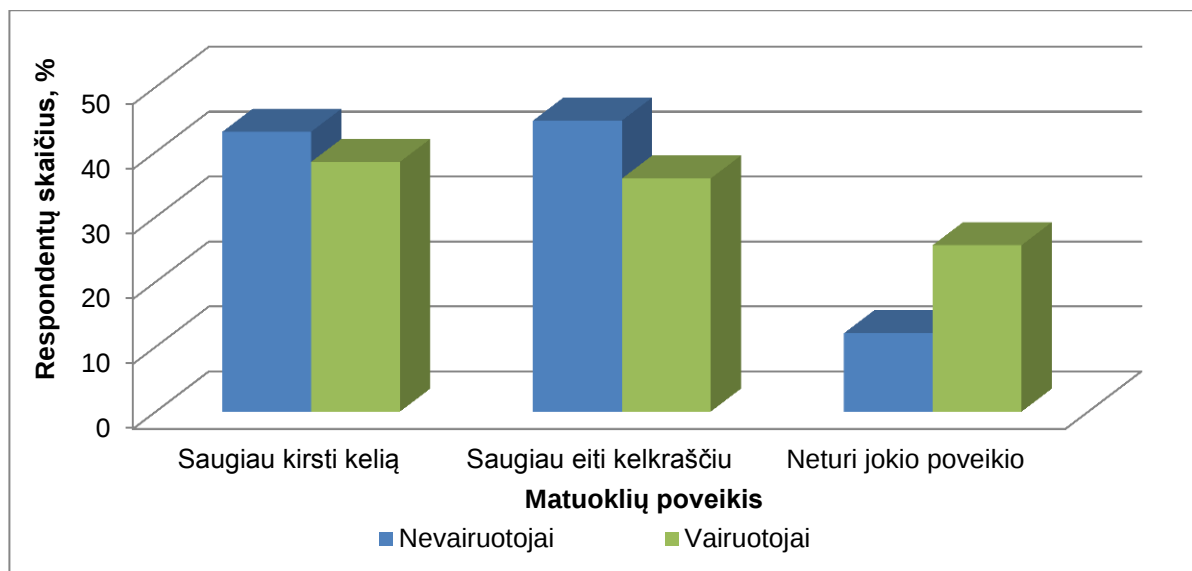
4.21 pav. Apklausoje dalyvavusių vairuotojų naudojamos priemonės greičio matuoklių vietų atpažinimui



4.22 pav. Greičio matuoklių vietų atpažinimui naudojamų priemonių pasiskirstymas pagal apklausoje dalyvavusių vairuotojų viršijamo greičio dažnumą

Iš duomenų, surinktų apklausos metu, matoma, kad vairuotojai norėdami sužinoti greičio matuoklių vietas dažniausiai naudoja navigacijas. Iš visų apklausoje dalyvavusių vairuotojų, kurie leistiną greitį viršija dažnai, 4 % greičio matuoklių vietų atpažinimui naudoja antiradarus.

Siekiant išsiaiškinti, kokį poveikį stacionarūs greičio matuokliai turi gyvenamajai aplinkai, tyrimo metu buvo apklausti 59 asmenys, gyvenantys netoli stacionarių greičio matuoklių įrengimo vietų. Apklausos duomenys pateikti 4.23 pav.



4.23 pav. Netoli stacionarių greičio matuoklių gyvenančių apklausos dalyvių nuomonės pasiskirstymas

Iš 59 respondentų, gyvenančių netoli stacionarių greičio matuoklių, 24 asmenys dažniausiai eisme dalyvauja kaip vairuotojai, o 35 – kaip pažeidžiami eismo dalyviai. 17 apklausoje dalyvavusių asmenų teigia, kad matuokliai jų aplinkai neturi jokio poveikio. Iš jų 10 respondentų eisme dažniausiai būna vairuotojai. 42 apklausos dalyviai mano, kad po stacionarių greičio matuoklių įrengimo jie jaučiasi saugiau eidami (važiuodami dviračiu) kelkraščiu (šaligatviu) ir (arba) kirsdami kelią. Vykdam apklausą miesteliuose ir gyvenvietėse, kai kurie gyventojai teigė, kad vairuotojai yra nekultūringi, viršija leistiną greitį ir pėsčiųjų perėjose nepraleidžia pažeidžiamų eismo dalyvių. Todėl jie mano, kad automatizuota greičio kontrolės sistema yra būtina.

Atliekant apklausą Avižienių gyvenvietėje iš 14 respondentų 2 teigė, kad gyvenvietėje jie vis dar jaučiasi nesaugiai ir prašo įrengti papildomas eismo saugumo priemones. Abu apklausos dalyviai dažniausiai eisme būna pėstieji ir mano, kad automatizuota greičio kontrolės sistema yra reikalinga, o sistemos tikslas – įspėti vairuotojus apie priekyje pavojingą ruožą (užtikrinti saugumą bei sumažinti eismo įvykių skaičių) bei sudrausminti pažeidėjus. Taip pat šie apklausos dalyviai teigia, kad reikia didinti tiek stacionarių, tiek mobilių greičio matuoklių skaičių.

Iš 286 respondentų, pildžiusių anketą internetu, tik 61 asmuo pasinaudojo galimybe atvirame klausime pateikti komentarus, apie Lietuvos automobilių keliuose veikiančią automatizuotą važiavimo greičio kontrolės sistemą, ir (arba) pasiūlymus, kokie turėtų būti tolesni valstybės veiksmai, norint sudrausminti greičio pažeidėjus. Išanalizavus visų respondentų anketos atvirame klausime pateiktą nuomonę, atrinkti pagrindiniai pasiūlymai į kuriuos rekomenduojama atsižvelgti, gerinant Lietuvos automobilių keliuose transporto priemonių važiavimo greičio kontrolę:

- dažniau keisti stacionarių greičio matuoklių matavimo kryptis;

- daugiau įrengti informacinių momentinio važiavimo greičio fiksavimo švieslenčių, kurios naudojamos informuoti vairuotojus apie transporto priemonės važiavimo greitį (jį viršijus) ir leistino greičio ribą konkrečiame ruože;
- pritaikant užsienio šalių patirtį, įdiegti sektorinius greičio matuoklius (įvesti atstumo įveikimo minimalaus laiko skaičiavimo sistemą).

5. VANDALIZMO ATVEJAI PRIEŠ STACIONARIUS GREIČIO MATUOKLIUS IR JŲ PREVENCIJA

Daugelis vairuotojų klaidingai vertina savo sugebėjimus suvaldyti automobilį važiuojant daug didesniu greičiu nei leistinas. Greitį ribojančių kelio ženklų pastatymas retai išsprendžia eismo saugumo problemas pavojinguose kelio ruožuose. Daug efektyvesnės yra inžinerinės greitį mažinančios priemonės (žiedinės sankryžos, kelio iškreivinimas, greitį mažinantys kalneliai ir kt.). Tose vietose, kuriose neįmanoma greitai įgyvendinti inžinerinių sprendimų, įrengiamos automatizuotos greičio kontrolės sistemos. Tačiau valstybinės reikšmės keliuose įrengti stacionarūs greičio matuokliai taip pat yra vandalų ir kelių chuliganų taikinys. Piktadariai greičio matuoklius nuvelka, išdaužo prietaiso stiklus, išteploja dažais, apšaudo, sprogdina arba padega. Didžiausi nuostoliai patiriami vagystės atveju, kai vandalai ne tik sugadina, bet ir pasisavina brangią kompiuterinę įrangą.

Vandalizmo atvejus galima suskirstyti į tris tipus:

- smulkūs;
- neplanuoti;
- planuoti.

Smulkūs vandalizmo atvejai

Smulkių vandalizmą atvejų metu greičio matuoklių stiklai sudaužomi arba uždažomi (5.1 pav.). Smulkūs vandalizmo atvejai yra dažnas reiškinys. Pasitaiko, kad matuoklių stiklus sudaužo arba uždažo paaugliai. Kartais stacionarūs greičio matuokliai yra apgadinami žmonių, kurie nežino matuoklių paskirties ir galimybių. Vienas iš tokių atvejų, kai dvidešimt ketverių metų Pakruojo rajono gyventojas plaktuku išdaužė matuoklio stiklą. Gyventojas prisipažino, kad matuoklio stiklą išdaužė tada, kai važiuodamas dviračiu pamatė stacionarų greičio matuoklį ir supyko, kad jis gali būti filmuojamas [13].



5.1 pav. Greičio matuoklio su uždažytu stiklu pavyzdys

Siekiant išvengti smulkių vandalizmo atvejų, taikomos šios priemonės:

- visuomenės informavimas apie gresiančias nuobaudas;
- socialinė reklama;
- signalizacijos įrengimas.

Neplanuoti vandalizmo atvejai

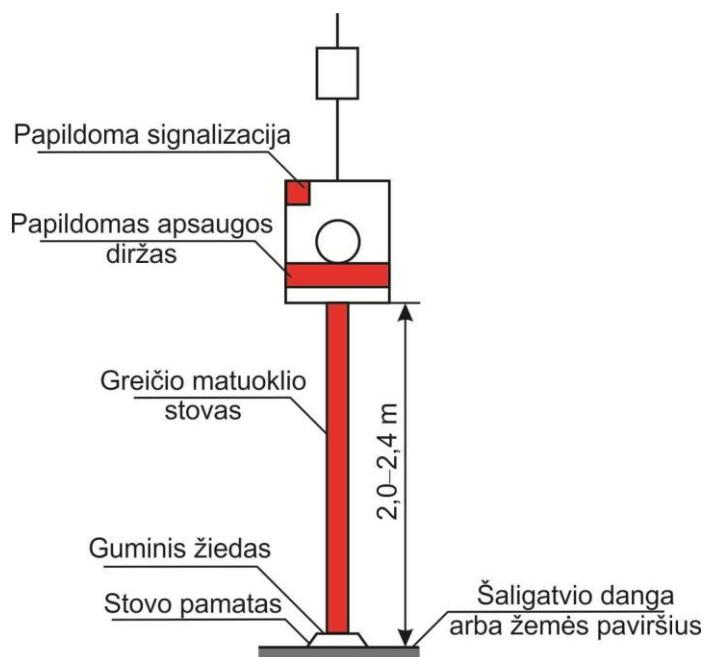
Skubotų ir neplanuotų vandalizmo atvejų metu piktadariai stacionarius greičio matuoklius dažniausiai nutempia prie automobilio pritvirtintu trosu. Taip pat greičio viršijimą fiksuojančius aparatus pažeidžia, peršauna medžiokliniu šautuvu (5.2 pav.). Pasitaiko atvejų, kai greičio matuokliai yra nuverčiami ir sugadinami (5.2 pav.), sudaužomi. Dažnai yra bandoma greičio matuoklius atidaryti. Kartais stacionarūs greičio matuokliai būna demontuoti ir pavogti. Taipogi matuokliai būna padegami (5.2 pav.). Dažniausiai neplanuotai matuoklius niokoja tie, kurie tikisi sunaikinti pačių padarytus ir matuoklio užfiksuotus greičio viršijimo atvejus. Vienas iš tokių atvejų buvo Šilutės rajone. Usėnų kaime gyvenantis vaikinys, viršijęs greitį daugiau nei 90 km/h, matuoklį bandė nutempti trosu prikabinęs prie automobilio. Jaunuolis prisipažino, kad supanikavo dėl gresiančios bausmės ir kadangi manė, kad duomenys yra saugomi įrenginyje, greičio matuoklį bandė sugadinti [14].



5.2 pav. Neplanuotų vandalizmo atvejų metu apgadintų greičio matuoklių pavyzdžiai

Siekiant išvengti skubotų ir neplanuotų vandalizmo atvejų, taikomos šios priemonės (5.3 pav.):

- įrengiama papildoma signalizacija;
- uždedamas papildomas apsaugos diržas;
- atliekamas matuoklį laikančio stovo sustiprinimas;
- visuomenės informavimas.



5.3 pav. Priemonių, skirtų apsaugai prieš neplanuotus vandalizmo atvejus, pavyzdžiai

Planuoti vandalizmo atvejai

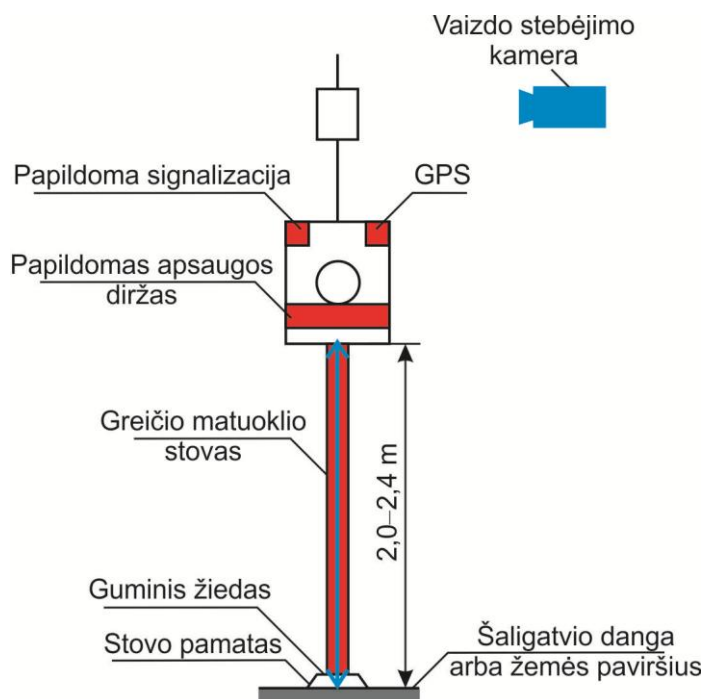
Organizuotų ir planuotų vandalizmo atvejų metu stacionarūs greičio matuokliai yra pavagiami (5.4 pav.) arba susprogdinami. Planuojant vandalizmo atvejus iš anksto yra pasirūpinama sprogmenimis arba priemonėmis, kuriomis galima nupjauti/nulaužti greičio matuoklio stovus. Kartais vandalizmo atvejus planuoja tie, kurie nori parodyti savo sugebėjimus draugams, pažįstamiems. Toks atvejis įvyko kelyje Mauručiai–Vinčiai–Puskelniai, netoli Gudelių kaimo, kai dvidešimt trijų metų jaunuolis iš Prienų, norėdamas draugams surengti pramogą, susiruošė susprogdinti greičio matuoklį. Tačiau nespėjęs pasitraukti nuo sprogdinamo matuoklio saugiu atstumu, vaikiną buvo parbloktas smūgio ir patyrė sunkius kūno sužalojimus [15]. Taip pat greičio matuoklių niokojimus planuoja žmonės, turintys maniją naikinti matuoklius. Nusikaltimų braižas ir sutampantis nusikaltimo laikas rodo [16], kad kelyje Vilnius–Kaunas–Klaipėda maždaug devynių kilometrų atstumu vienas nuo kito įrengti greičio matuokliai yra niokojami tyčia ir to paties asmens.



5.4 pav. Planuotų vandalizmo atvejų metu pavogtų greičio matuoklių pavyzdžiai

Siekiant išvengti organizuotų ir planuotų vandalizmo atvejų, taikomos šios priemonės (5.5 pav.):

- įrengiama vaizdo stebėjimo kamera;
- įrengiamas sustiprintas pamatas;
- stovo viduje papildomai sujungtas pamatas su prietaisu;
- įrengiama GPS;
- visuomenės informavimas.



5.5 pav. Priemonių, skirtų apsaugai prieš planuotus vandalizmo atvejus, pavyzdžiai

Grupės priemonių, kurios padeda kovoti prieš vandalizmą:

- elektroninė apsauga (papildoma signalizacija, GPS, vaizdo stebėjimo kamera);
- fizinė apsauga/sustiprinimas (sustiprintas pamatas, tvirtas matuoklį laikantis stovas, stovo viduje pamatas papildomai sujungtas su prietaisu, papildomas apsaugos diržas);
- komunikacija (socialinė reklama, visuomenės informavimas apie sistemos naudą, visuomenės informavimas apie nusikaltėlius ir jų padarytą žalą).

Stacionariuose greičio matuokliuose įdiegus apsaugines priemones prieš vandalizmą, pastebima, kad prietaisai niokojami rečiau. Tačiau vis dar dalis visuomenės yra prieš greičio matuoklius. Todėl rekomenduojame:

– formuoti teigiamą visuomenės nuomonę apie greičio matuoklių poveikį. Svarbu, kad žmonės negalvotų, kad matuokliai skirti tik baudoms surinkti. Todėl stacionarių greičio matuoklių vietos turi būti viešai skelbiamos, o joms pakitus, kuo greičiau informuojama visuomenė. Taip pat prieš kiekvieną stacionarų greičio matuoklį reikalingas informacinis ženklas Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“;

– didelę sklaidą informacijos apie greičio matuoklių funkciją ir galimybes. Ne visa visuomenė žino, kad greičio matuokliai skirti greičio kontrolei. Kai kurie piliečiai galvoja, kad stacionarūs greičio matuokliai pastatyti vairuotojų sekimui;

– po vandalizmo atvejų prieš stacionarius greičio matuoklius, prietaisus atstatyti kuo operatyviau. Tokiu būdu kelių chuliganams bus aišku, kad jų pastangos yra bevertės;

– atokiose, neapgyvendintose vietose, kurios yra pavojingos stacionarių matuoklių saugumui, įrengti imitacinius greičio matuoklius su kelio ženklais Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Nors Lietuvos automobilių keliuose eismo saugumo situacija kasmet gerėja, tačiau lyginant su kitomis Europos Sąjungos šalimis Lietuva pagal avaringumo rodiklius ir toliau išlieka viena iš paskutiniųjų.

2. Lietuvoje didžiausią visų eismo įvykių rūšių dalį sudaro užvažiavimai ant pėsčiojo ir susidūrimai. Dauguma eismo įvykių įvyksta dėl vairuotojų kaltės. Jie dažniausiai nesugeba įvertinti eismo sąlygų kelyje, imasi neteisingų veiksmų susidariusiose eismo situacijose, nepagarbiai elgiasi kitų eismo dalyvių atžvilgiu, o svarbiausia viršija leistiną važiavimo greitį.

3. Iš viso per 2010 ir 2011 metus Lietuvos automobilių keliuose stacionariais greičio matuokliais užfiksuota daugiau kaip 200 tūkst. greičio pažeidimų, tačiau net 56 % visų užfiksuotų važiavimo greičio pažeidėjų liko nenubausti.

4. Lietuvos automobilių keliuose užfiksuoti važiavimo greičio pažeidėjai yra nenubaudžiami kai:

- pažeidimą padaro užsienyje registruotos transporto priemonės vairuotojas;
- pažeidimą padaro transporto priemonės su tranzitiniais valstybiniais numeriais vairuotojas;
- automobilį vairuoja ne Lietuvos Respublikoje gyvenantis vairuotojas;
- prietaisų užfiksuotos nuotraukos būna blogos kokybės dėl blogų meteorologinių sąlygų (sniegas, lietus, rūkas ir pan.);
- jei atvažiuojanti transporto priemonė yra motociklas ir prietaisas fiksuoja tik artėjančias transporto priemones;
- prietaisų užfiksuoti duomenys neleidžia nustatyti transporto priemonės savininko dėl chuliganiškų eismo taisyklių pažeidėjų veiksmų.

5. Atlikus vidutinio transporto priemonių važiavimo greičio tyrimą šalia greičio matuoklių įrengimo vietų, nustatyta, kad transporto priemonių važiavimo greitis po stacionarių greičio matuoklių įrengimo ties matuokliais buvo mažesnis negu prieš jų įrengimą. Taip pat nustatyta, kad prieš greičio matuoklio įrengimo vietą ir už jos vairuotojai važiuoja didesniu negu leistinu greičiu, o jį sumažina tik matuoklio veikimo zonoje. Iš tyrimo duomenų galima teigti, kad matuoklio poveikio pažeidėjams zona yra iki 500 m nuo greičio matuoklio įrengimo vietos.

6. Siekiant užtikrinti leistiną važiavimo greitį ilgesniame kelio ruože nei 500 m, ateityje rekomenduojama pritaikant užsienio šalių patirtį įrengti sektorinius greičio matuoklius (įvesti atstumo įveikimo minimalaus laiko skaičiavimo sistemą). Norint taikyti tokią sistemą, reikėtų daryti

pakeitimus Administracinių teisės pažeidimų kodekse, numatant atsakomybę už viršytą vidutinį leistiną greitį.

7. Atlikus imitacinio greičio matuoklio ir informacinių kelio ženklų Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“ efektyvumo tyrimą Lietuvos automobilių keliuose nustatyta, kad muliažo su kelio ženklais Nr. 645 įrengimas yra efektyvi priemonė, siekiant sumažinti leistino važiavimo greičio viršijimo atvejų skaičių. Įrengus imitacinį greičio matuoklį be kelio ženklų, leistino greičio viršijimo atvejų sumažėjo 14 % lyginant su leistiną greitį viršijančių vairuotojų skaičiumi prieš muliažo įrengimą. Prieš imitacinį greičio matuoklį pastačius kelio ženklus Nr. 645, leistino važiavimo greičio viršijimo atvejų skaičius sumažėjo dar 10 % lyginant su leistiną greitį viršijančių vairuotojų skaičiumi po muliažo be ženklų pastatymo.

8. Imitacinių greičio matuoklių įrengimas Lietuvos automobilių keliuose teigiamą poveikį eismo saugumo situacijos gerinimui konkrečiame kelio ruože gali duoti laikinai, kadangi laikui bėgant dažnai pro tą pačią imitacinio greičio matuoklio įrengimo vietą važiuojantiems leistino greičio pažeidėjams gali išsivystyti nebaudžiamumo jausmas. Todėl rekomenduojama imitacinio greičio matuoklio įrengimo vietas periodiškai keisti.

9. Visuomenės nuomonės apie automatizuotos važiavimo greičio kontrolės sistemos poveikį eismo saugumui tyrimo metu nustatyta, kad 89 % visų apklausos dalyvių teigia, jog stacionarūs ir mobilūs važiavimo greičio matuokliai Lietuvos automobilių keliuose yra reikalingi. Daugelis apklausos dalyvių mano, kad stacionarių greičio matuoklių įrengimo tikslas sudrausminti važiavimo greičio pažeidėjus. Taip pat didelė dalis respondentų mano, kad stacionarūs greičio matuokliai veikia prevenciškai – greičio matuokliai stovi kaip priminimas, kad vairuotojai neturi viršyti leistino važiavimo greičio.

10. Visuomenės nuomonės apklausos metu nustatyta, kad daugelis tyrime dalyvavusių vairuotojų dažniausiai stacionaraus greičio matuoklio vietoje pastebėję kelio ženklą Nr. 645 sumažina greitį, o pravažiavus matuoklį greitį vėl padidina. Todėl galima teigti, kad stacionarius greičio matuoklius tikslinga įrengti vietose, kuriose yra eismo įvykių koncentracija, o eismo įvykių atsiradimui važiavimo greitis gali turėti didžiausią įtaką ir leistino greičio užtikrinimas galėtų lemti eismo įvykių skaičiaus sumažėjimą.

11. Apklausos metu nustatyta, kad 68 % visų tyrime dalyvavusių asmenų mano, jog šiuo metu Lietuvos automobilių keliuose veikiančios automatizuotos greičio kontrolės sistemos nepakanka – greičio matuoklių skaičių reikia didinti. 37 % apklausos dalyvių mano, kad Lietuvos automobilių keliuose reikia didinti tiek stacionarių, tiek mobilių greičio matuoklių kiekį.

12. Ne visa visuomenės dalis apie automatizuotą važiavimo greičio kontrolę mano teigiamai. Stacionarūs greičio matuokliai kartais būna vandalų taikiny. Išnagrinėjus vandalizmo atvejus prieš greičio matuoklius, rekomenduojama:

- didinti informacijos sklaidą apie greičio matuoklių funkcijas ir galimybes;
- po vandalizmo atvejų prieš stacionarius greičio matuoklius, prietaisus atstatyti kuo operatyviau. Tokiu būdu vandalams bus žinoma, kad jų pastangos yra bevertės;
- atokiose, neapgyvendintose vietose, kurios yra pavojingos stacionarių greičio matuoklių saugumui, įrengti imitacinius greičio matuoklius su kelio ženklais Nr. 645 „Automatinė greičio kontrolė“.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos. Eismo saugumo skyrius. 2007–2010. Įskaitinių eismo įvykių statistika Lietuvoje. Vilnius, 25–100.
2. Lietuvos Respublikos vyriausybė. Valstybinė saugaus eismo plėtros 2011–2017 metų programa. 2011.
3. Stacionarių greičio matavimo prietaisų poreikio analizė (I tomas). 2007. Kaunas: VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas, 8–30.
4. Greičio matuokliai tampa Lietuvos kelių kasdienybė [interaktyvus]. 2012. [žiūrėta 2012 01 21]. Prieiga per internetą:
< http://www.europosritmu.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=52:greicio-matuokliai-tampa-lietuvos-keli-kasdienybe&catid=6:ekonomika&Itemid=30>
5. Policijos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos. 2010. 2009 metų veiklos ataskaita. Vilnius, 17 p.
6. Valstybinės eismo saugumo komisijos posėdžio protokolas. 2009. 3 p.
7. Duomenys apie greičio matavimo sistemos užfiksuotus kelių eismo taisyklių pažeidimus. Vilnius: Lietuvos kelių policijos tarnyba
8. Transporto priemonių važiavimo greičiai eismo intensyvumo apskaitos postuose 2006–2011 m. Kaunas: VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas.
9. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos. Eismo saugumo skyrius. 2004–2007. Įskaitinių eismo įvykių statistika Lietuvoje. Vilnius, 24–26.
10. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos. Eismo saugumo skyrius. 2005–2008. Įskaitinių eismo įvykių statistika Lietuvoje. Vilnius, 28–31.
11. Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos. Eismo saugumo skyrius. 2006–2009. Įskaitinių eismo įvykių statistika Lietuvoje. Vilnius, 23–31.
12. Lietuvos Respublikos administracinių teisės pažeidimų kodeksas. 2008. 124 str.
13. Rastas Pakruojo greičio matuoklį gadinęs vyriškis [interaktyvus]. 2009. [žiūrėta 2011 11 05]. Prieiga per internetą:
<<http://www.15min.lt/naujiena/aktualu/nusikaltimaiirnelaimes/rastas-pakruojo-greicio-matuoklius-gadines-vyriskis-59-28129#axzz1qP3paRZU>>
14. Greičio matuoklio niokotojui pramoga kainavo 12,5 tūkstančio litų [interaktyvus]. 2010. [žiūrėta 2011 11 09]. Prieiga per internetą:
<<http://www.15min.lt/naujiena/aktualu/nusikaltimaiirnelaimes/greicio-matuoklio-niokotojui-pramoga-kainavo-12-5-tukstancio-litu-59-117823#axzz1qLU24600>>

15. Greičio kontrolė siutina vandalus [interaktyvus]. 2011. [žiūrėta 2011 11 14]. Prieiga per internetą: <<http://www.lzinios.lt/Ekonomika/Trasa/Greicio-kontrole-siutina-vandalu>>

16. Kiašiadorių rajone kelininkai neranda greičio matuoklius niokojančių vandalų [interaktyvus]. 2011. [žiūrėta 2011 11 14]. Prieiga per internetą: <[http://www1.lrytas.lt/-12990446881298811536-kai%C5%A1iadori%C5%B3-rajono-kelininkai-neranda-grei%C4%8Dio-matuoklius-niokojan%C4%8Di%C5%B3-vandal%C5%B3.htm](http://www1.lrytas.lt/-/12990446881298811536-kai%C5%A1iadori%C5%B3-rajono-kelininkai-neranda-grei%C4%8Dio-matuoklius-niokojan%C4%8Di%C5%B3-vandal%C5%B3.htm)>