

AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO VIETŲ IŠDĖSTYMO PRIE DAUGIABUČIŲ NAMŲ TERITORINĖ ANALIZĖ IR PROBLEMAS KLAIPĖDOS MIESTE

DAIVA VERKULEVIČIŪTĖ-KRIUKIENĖ¹, LOLITA BRONISLAVA JONIKAITĖ²

Klaipėdos universitetas (Lietuva)

ANOTACIJA

Šis tyrimas atskleidžia ne tik automobilių stovėjimo vietų prie daugiabučių namų pasiūlą, bet ir automobilių tankumo daugiabučių namų kiemuose skirtumus įvairiuose Klaipėdos miesto mikrorajonuose. Darbe analizuojami automobilių stovėjimo aukštelių plotai prie daugiabučių namų, nustatomas automobilių skaičius ir tankumas aikštelėse, tiriamas automobilių statymas neleistinose vietose Klaipėdos miesto mikrorajonuose. Atlikto lauko tyrimo rezultatų pagrindu siūloma įrengti naujas automobilių stovėjimo aikšteles Bandužių, Laukininkų, Alksnynės, Miško kvartalo mikrorajonuose.

PAGRINDINIAI ŽODŽIAI: *automobilių stovėjimo aikštelės, Klaipėda, daugiabučiai namai, teritorinė analizė.*

JEL KLASIFIKACIJA: O18, R42

Įvadas

Miestuose vykstant intensyviai depopuliacijai ir mažėjant gyventojų skaičiui, pagrindinis gyventojų mobilumą atskleidžiantis rodiklis – automobilių skaičius, progresyviai didėja. Vienas pagrindinių veiksnių, skatinančių viešojo transporto iškeitimą į nuosavą – tai gyventojų kėlimasis į periferinius miestų rajonus ir galimybė vis lengviau įsigyti automobilį (Vitkūnienė, 2006: 17).

VĮ „Regitra“ duomenimis, 2016 m. pradžioje Lietuvoje registruota 1 257 473 individualūs lengvieji automobiliai (tūkstančiui gyventojų teko 435 automobiliai). Minėtu laikotarpiu Klaipėdos mieste gyveno 154 tūkst. žmonių, buvo apie 58 884 lengvieji automobiliai, taigi 1000 gyventojų teko 382 lengvieji automobiliai. Visų jų stovėjimui reikia vietos.

Su stovėjimu susiję klausimai sprendžiami ne tik Lietuvoje, daug anksčiau su šia problema susidūrė didieji užsienio šalių miestai, todėl ten jau yra nusistovėjusi tam tikra jos sprendimo praktika, kuri gali būti naudinga ir Lietuvai. Automobilių statymo problemas bandoma spręsti keliais būdais: skatinama racionaliai naudoti miestų teritoriją ir savo transporto priemones, nustatomi stovėjimo trukmės ribojimai, diferencij-

¹ Daiva Verkulevičiūtė-Kriukienė – daktarė (gamtos mokslai – geografija). Klaipėdos universiteto Viešojo administravimo ir socialinės geografijos katedra

Moksliniai interesai: gyvenimo lygio ir gyvenimo kokybės teritoriniai tyrimai, socialinių ekonominių reiškinių teritoriniai tyrimai

El. paštas: verkuleviciute.daiva@gmail.com

Tel. +370 682 852 31

² Lolita Bronislava Jonikaitė – visuomeninės geografijos magistrė

Moksliniai interesai: miestų geografija, teritorinis planavimas, demografija ir gyventojų geografija, ekonominė geografija

El. paštas: ainuliele@gmail.com

Tel. +370 621 653 94

juojamos įvairių transporto priemonių įvažiavimo galimybės laiko ir erdvės požiūriu taikant šiuolaikines technologijas. Kai kuriuose miestuose, stengiantis išspręsti šią problemą, statomos požeminės ar keliolikos aukštų antžeminės automobilių stovėjimo aikštelės. Tokios miesto valdžios pastangos tik patvirtina, kad klausimas aktualus, jį kuo skubiau reikia spręsti. Tikėtina, kad miestuose vykdomos priemonės pagerins padėtį, bet pačios problemos iki galo neišspręs.

Tyrimo problema. Didėjantis automobilizacijos lygis kelia vis daugiau problemų, susijusių su automobilių statymu, neišvengiama ir aplinkos tarša. Vis daugiau automobilių statoma tiesiog kelkraščiuose, vaikų žaidimų aikštelėse, ant pėsčiųjų takų, taip apsunkinamas ne tik kelius prižiūrinčių tarnybų darbas, bet ir sukeliama nepatogumų kitiems eismo dalyviams ar gyventojams, kurie nori saugiai pasiekti namus, bei vaikams, kurie nori žaisti žaidimų aikštelėse. Išskyla dar viena, vis dažniau girdima automobilių statymo problemos pasekmė – greitosios medicinos pagalbos automobiliai, priešgaisrinės tarnybos transportas neturi galimybės pasiekti nelaimės ištikto žmogaus, nes vietos šalia įėjimų į laiptines būna užstatytos automobiliais.

Išvardytos problemos aktualios visiems didiesiems šalies miestams, tarp jų ir Klaipėdai. Dėl to būtina išsiaiškinti automobilių statymo prie daugiabučių gyvenamųjų namų specifiką Klaipėdos miesto mikrorajonuose ir ieškoti būdų, kaip galima būtų spręsti automobilių stovėjimo aikštelių trūkumo problemą.

Tyrimo objektas: automobilių stovėjimo vietos šalia daugiabučių gyvenamųjų namų.

Tyrimo tikslas: analizuoti automobilių stovėjimo aikštelių šalia daugiabučių gyvenamųjų namų pasiskirstymą ir jų užpildymą Klaipėdos miesto mikrorajonuose.

Tyrimo uždaviniai:

- tirti automobilių stovėjimo aikštelių (kiemų) plotus Klaipėdos miesto mikrorajonuose;
- nustatyti automobilių tankumą stovėjimo aikštelėse prie daugiabučių gyvenamųjų namų Klaipėdos mieste;
- teikti siūlymus, kur būtų galima įrengti automobilių stovėjimo vietas Klaipėdos miesto mikrorajonuose.

Metodai. Pirminiai duomenys apie daugiabučių namų kiemų plotus Klaipėdos mieste gauti iš internetinėje svetainėje www.maps.lt pateiktų 2014 metų aerofotografinių nuotraukų. Visa automobilių statymo analizė Klaipėdos mieste atlikta remiantis lauko tyrimo metu surinktais duomenimis. Automobiliai buvo skaičiuojami Bandužių, Laukininkų, Žardininkų, Alksnynės, Miško kvartalo, Rumpiškės ir Šarlotės dvarų mikrorajonuose 2015 metais rugsėjo – spalio mėnesiais. Mikrorajonai pasirinkti įvairiose Klaipėdos miesto dalyse, kuriose skiriasi daugiabučių namų statybos metai, jų išdėstymas ir kiemų plotai. Duomenys rinkti skirtingu paros metu: pirmas laikotarpis – darbo valandomis, nuo 08:00 iki 17:00 val., antras – nedarbo (poilsio) valandomis, nuo 17:00 iki 08:00 val. neskaičiuota savaitgaliais ir švenčių dienomis, nes tikėtina, kad tada surinkti duomenys (automobilių skaičius) būtų netikslūs. Daugiabučių namų išdėstymas, automobilių tankumas daugiabučių namų kiemuose ir galimų stovėjimo aikštelių teritorinis pasiskirstymas Klaipėdos mieste analizuotas sudarius žemėlapius *ArcGIS* programa. Visi tyrimo metu surinkti duomenys susisteminti ir darbo pabaigoje suformuluotos išvados. Gautų rezultatų pagrindu teikiami siūlymai, rekomendacijos dėl galimų automobilių stovėjimo vietų įrengimo.

1. Automobilių statymo tyrimų apžvalga

Pastaraisiais metais vis dažniau rašoma apie automobilių statymą, nors dažniausiai aptariamos mokamų stovėjimo aikštelių įrengimo, automobilių statymo problemos miestų senamiesčiuose ar centrinėse dalyse. Automobilių stovėjimas – neatskiriama miestų planavimo, automobilizacijos proceso, socialinių ekonominių reiškinių dalis, todėl ir mokslinius tyrimus, kurie padėtų spręsti automobilių statymo klausimus, santykiškai galima suskirstyti į keletą temų.

Miestų istorinė politinė raida ir jų planavimas labai keičia paskirų gyvenamųjų rajonų struktūrą, architektūrinę-urbanistinę vaizdą. Šie pokyčiai turi įtakos ir automobilių statymo ypatybėms. Miesto planavimas, urbanistika – tai temos, kurias Lietuvoje išsamiai analizavo K. Šešelgis (1996), J. Vanagas (2003), P. Juške-

vičius, V. Valeika (2007) ir kt. Šie autoriai ne tik tyrė miestų sistemas, jų planavimą, raidos tendencijas, bet ir įvardijo priemones, kurios turėtų sumažinti automobilių sukeltą neigiamą įtaką miesto gyventojams. Automobilių statymo problemos neatsiejamos nuo transporto infrastruktūros tyrimų. Šiuos tyrimus visos šalies ir paskirų Lietuvos miestų mastu atliko A. Baublys ir A. V. Vasiliauskas (2011), A. Ambrazevičius (2008), R. Mockus ir V. Bartulis (2009). P. Juškevičius ir kt. (2006) kompleksiskai išanalizavo Klaipėdos miesto susisiekimo sistemą ir nustatė, kad Klaipėdos, kaip ir daugelio senųjų miestų, paskirų rajonų dalių planinė struktūra, gatvių tinklas yra nevienodi, dėl to vidutinis Klaipėdos miesto gatvių tinklo tankis nesudaro galiomybių miestiečiams laisvai naudotis norimomis transporto priemonėmis ir išvengti susisiekimo problemų.

Didelis gyventojų mobilumas – šiuolaikinės civilizacijos požymis. P. Juškevičius ir V. Valeika (2007) nustatė, kad mobilumas tiesiogiai koreliuoja su miesto išsivystymo lygiu. Automobilizacija sukelia automobilių stovėjimo vietų trūkumą. Nustatyta, kad automobilių vietų poreikis centre ir senamiestyje auga. Augimo tempai priklausys nuo centro ir senamiesčio patrauklumo augimo tempų, gyventojų mokumo ir kitų socialinių, ekonominių veiksnių (Juškevičius ir kt., 2006).

Automobilių statymo problema aktuali visuose didžiuosiuose miestuose. Vieni pirmųjų su augančios automobilizacijos pasekmėmis susidūrė Didžiosios Britanijos miestai. Jau XX a. 6-ajame dešimtmetyje užfiksuotas automobilizacijos augimas ir sparčiai didėjantis automobilių poreikis padėjo pagrindą kilti pirmoms diskusijoms dėl tolesnės miestų plėtros. 1963 metais pasirodė pirmas mokslinis darbas – prof. C. Buchanan „Eismas miestuose“, skirtas Didžiosios Britanijos transporto ministerijai. Tyrimo esmė – Didžiojoje Britanijoje, kaip ir kituose Europos miestuose, sparčiai augantis automobilių skaičius nepritaikytas esamai miestų kelių ir stovėjimo aikštelių infrastruktūrai (Buchanan, 2015).

Automobilių vietų trūkumo ir automobilizacijos problemas sprendžia daugelio pasaulio valstybių mokslininkai. P. Matis (2010) pasiūlė naują gatvių išdėstymo ir maršrutų nustatymo problemos sprendimo metodiką. Šios sistemos principas – sutrumpinti kelionę ir padidinti tarp rajoninių taškų pravažiuojančių automobilių skaičių. Kitokį modeliavimą 2009 metais atliko J. Jovič ir V. Dovič (2010). Jie nagrinėjo transporto paklausą nustatančią procedūrą ir analizavo rezultatus, kuriuos lemia gatvių tinklo naudojimo charakteristikų pokyčiai. Yra ir kitų tyrimų, siūlančių veiksmingai valdyti automobilių stovėjimą. M. Kodransky ir G. Hermann (2011), išanalizavę dešimties Europos miestų automobilių stovėjimo atvejus, siūlo keturis metodus (ekonominių mechanizmų, reguliavimo mechanizmų, fizinių konstrukcijų ir paslaugų kokybės), kurie gali padėti spręsti automobilių stovėjimo problemą. Tačiau daugiausia tyrimų tiek Europoje, tiek ir visame pasaulyje skirta automobilių statymui miestų centruose (Cats ir kt., 2016; Number of Parking..., 2012), neleistinose automobilių statymo vietose (Morillo, Campos, 2014; Spiliopoulou, Antoniou, 2012), tuo tarpu mažiau tiriamos automobilių statymo šalia gyvenamųjų namų problemos.

Automobilių statymo problemas Europoje sprendžia Europos automobilių statymo asociacija (angl. *European Parking Association*). Šiuo metu EPA apima 19 asociacijų iš 18 Europos valstybių: Austrijos, Belgijos, Prancūzijos, Suomijos, Vokietijos, Didžiosios Britanijos, Vengrijos, Airijos, Italijos, Liuksemburgo ir kt. Sukaupia didelę teigiama ir neigiama patirtis pasirenkant įvairias automobilių statymo strategijas ir skirtingus jų statymo valdymo modelius. Lietuva šios organizacijos veikloje nedalyvauja.

Europos Sąjungos valstybėse narėse, taip pat ir Lietuvoje, transporto politikos kūrimo pagrindą sudaro įvairios ES direktyvos, nutarimai, ypač svarbi transporto politikoje yra Baltoji knyga (2011), kur pateikta pagrįsta ilgalaikė darnios susisiekimo sistemos kūrimo strategija. Ją įgyvendinant siekiama suvaldyti ir suderinti augančias transporto problemas, pasitelkiant darnios plėtros strategiją.

Taigi tyrimų, kurie skirti automobilių statymui miestuose įvairiais aspektais, atlikta nemažai. Tačiau, Klaipėdos miesto savivaldybės administracijos vykdytos gyventojų apklausos duomenimis, mieste labai trūksta automobilių stovėjimo vietų. Todėl šis tyrimas atskleidžia ne tik automobilių stovėjimo vietų prie daugiabučių namų pasiūlą, bet ir automobilių tankumo daugiabučių namų kiemuose skirtumus įvairiuose miesto mikrorajonuose.

2. Automobilių stovėjimo vietų prie daugiabučių namų išdėstymas

Žinant, kad Klaipėdos miestas pradėtas kurti nuo miesto centro ir tai yra seniausia miesto dalis, galima teigti, kad jame automobilių stovėjimo aikštelių vidutinis plotas šalia gyvenamųjų namų yra nedidelis. Klaipėdos mieste vyrauja 5,1–6,8 arų ploto daugiabučių namų kiemai. Daugiausia jie išsidėstę pietinėje Klaipėdos miesto dalyje. Tačiau detaliau ištyrus prie daugiabučių namų esančių automobilių stovėjimo aikštelių (kiemų), kuriose statomi automobiliai, plotą (arais), Klaipėdos miesto mikrorajonuose galima išskirti keletą kiemų dydžių kategorijų.

Pirmajai kategorijai priskiriami gyvenamieji mikrorajonai, kuriuose automobilių stovėjimo aikštelės išdėstytos mažesniuose nei 5,0 arų ploto kiemuose. Tarp tokių mikrorajonų yra Laukininkai ir Miško kvartalas. Tai du mikrorajonai, kurie yra visiškai priešingose Klaipėdos miesto dalyse: vienas – pietinėje, kitas – šiaurinėje.

Laukininkų mikrorajonas pastatytas pirmaisiais Lietuvos nepriklausomybės metais (1991–1994). Šis gyvenamasis mikrorajonas buvo kuriamas formuojant uždarus daugiabučių kiemus. Kooperuoti namų blokai, kurie primena stačiakampius (1 pav., a). Toks namų statymo būdas sukelia įvažiavimo į kiemus ir išvažiavimo problemų. Žmonės, gyvenantys tolesniame daugiabučio bloke, priversti pravažiuoti kitų namų kiemus.

Miško kvartale dauguma daugiabučių pastatyti 1980–1989 metais, sovietinėje Lietuvoje. Jie statyti blokais, bet iš jų sudaroma linija, o ne kvadratas. Ši daugiabučių linija apima 4–7 daugiabučius, jų ilgis siekia iki 200 metrų. Šią teritoriją sudaro 6 daugiabučių namų blokai. Toks namų išdėstymas yra unikalus, keliantis mažiau susisiekimo problemų. Kita vertus, gyventojai, gyvenantys galiniame daugiabučių namų bloko name, turi ilgai važiuoti pro stovinčias mašinas, kad pasiektų savo namą.

Į antrą kategoriją (vidutinis kiemų plotas – 5,1–6,9 aro) patenka Bandužių, Žardininkų ir Alksnynės gyvenamieji mikrorajonai. Visi jie išsidėstę pietinėje Klaipėdos miesto dalyje. Bandužių mikrorajonas įkurtas sovietinėje Lietuvoje, dauguma daugiabučių pastatyti 1986–1987 metais. Šiek tiek naujesni namai telkiasi Lūžių ir Bandužių gatvėse. Čia namai statyti Lietuvos nepriklausomybės atkūrimo laikotarpiu 1989–1991 metais (kurgyvenu.lt). Sovietinėje Lietuvoje daugiabučių kiemų plotai buvo apskaičiuoti atsižvelgiant į tų metų automobilių skaičių. Pasak P. Juškevičiaus ir V. Valeikos (2007), tada automobilizacijos lygis buvo 150–180 automobilių, tenkančių 1000 gyventojų, todėl įrengti didesnes automobilių stovėjimo aikšteles nebuvo poreikio.

Bandužių mikrorajone esantys daugiabučiai dažnai išdėstyti vienas šalia kito, sudaro tarsi ratus, taip suformuodami vidinius kiemus. Viduryje esančių daugiabučių gyventojai turi didžiausias automobilių statymui skirtas aikšteles. Prie jų kyla daugiausiai problemų, nes gyventojai dažnai automobilius stato ne savo kiemuose. Su tokio planavimo sunkumais susiduria ir specialiosios tarnybos, dažnai negalinčios pasiekti į nelaimę patekusių gyventojų. Visos automobilių stovėjimo aikštelės prie šių daugiabučių nelegaliai praplattintos – automobiliai statomi vaikų žaidimų aikštelėse. Jeigu vaikų žaidimų aikštelėse yra likusių šios infrastruktūros požymių (sūpynių likučių, smėlio dėžių ir pan.), jos vis dar laikomos žaidimų aikštelėmis, tad automobiliai šioje vietoje statomi nelegaliai. Dauguma žaidimų aikštelių užima 3–4 arus.

Žardininkų mikrorajone daugiabučių namų statymo principas labai panašus į Bandužių mikrorajono. Namai, pastatyti vienas šalia kito, sudaro keturkampį, kurio viduryje pastatytas dar vienas daugiabutis. Dėl to čia jaučiamas didelis automobiliams skirtų vietų trūkumas, sudėtinga privažiuoti prie kiemo viduje esančių namų. Kraštinių daugiabučių gyventojai priversti automobilius statyti gatvėje palei namą, taip trukdydami eismą. Būtina pabrėžti, kad šiame mikrorajone yra ir tokių daugiabučių, kurių gyventojai beveik neturi automobiliams skirtų stovėjimo aikštelių, todėl juos priversti statyti šalia laiptinių arba gretimų daugiabučių kiemuose. Su šia problema susiduria Žardininkų g. 27-ojo, 25-ojo bei 12-ojo namų gyventojai.

Alksnynės mikrorajonas yra vienas naujausių Klaipėdos miesto rajonų, pradėtas statyti jau nepriklausomoje Lietuvoje (1991–2003 metais). Šio gyvenamojo mikrorajono daugiabučių namų išdėstymas skiriasi nuo Bandužių ar Laukininkų mikrorajonų. Jis labai panašus į Miško kvartale esančių daugiabučių išdėstymą. Namų išdėstymas nesudaro uždarų arealų, kiemų. Daugiabučiai sudaro kelias sekcijas, yra sujungti keliais namais ir taip formuoja namų liniją. Yra ir pavienių namų, pastatytų šalia gatvės (1 pav., b).



a) b)
 1 pav. Daugiabučių namų išdėstymas Klaipėdos miesto Laukininkų (a) ir Alksnynės (b) mikrorajonuose 2015 m.

Šaltinis: žemėlapis geografinis pagrindas imtas iš *ArcMap* programos.

Į kategoriją, kurioje kiemų vidutinis plotas siekia 7,0–8,8 aro, patenka tik vienas gyvenamasis mikrorajonas, esantis netoli Klaipėdos miesto centro, tai Rumpiškės dvaro mikrorajonas. Dažnai jis vadinamas Kauno mikrorajonu. Rumpiškės dvaro mikrorajonas nėra naujas, jis pradėtas statyti 1966–1970 metais. Daugiabučiai namai statyti panašiai, kaip Žardininkų ir Bandužių mikrorajonuose: išdėstyti vienas šalia kito ir sudaro stačiakampius bei vidinius kiemus. Tai sovietinės statybos bruožas.

Didžiausios automobilių statymo aikštelės įrengtos Šarlotės dvaro (Dragūnų) gyvenamajame mikrorajone (vidutinis plotas – 14,6 aro). Šis mikrorajonas – naujausias visoje Klaipėdoje. Kvartalas pradėtas kurti 2006 metais ir dar nebaigtas. Mikrorajono automobilių statymo principas yra paprastas: namai statomi vienas prieš kitą arba vienas po kito, gatvėje įrengtos automobiliams skirtos stovėjimo vietos, yra ir požeminės stovėjimo aikštelės, kurios sumažina automobilių grūstį.

Kai kurios automobilių stovėjimo aikštelės Bandužių, Laukininkų, Žardininkų ir Rumpiškės dvaro mikrorajonuose nelegaliai praplatintos, automobiliai statomi vaikų žaidimų aikštelėse, o tai reiškia, kad yra galimybė padidinti stovėjimo aikšteles ir sutalpinti daugiau automobilių. Be abejo, automobilių stovėjimo vietų poreikis ateityje išliks.

3. Automobilių tankumas Klaipėdos miesto daugiabučių kiemuose

Lietuvos Respublikoje automobilių stovėjimas reglamentuojamas statybos techniniu reglamentu (Statybos techninis reglamentas, 2015).



2 pav. Automobilių tankumas daugiabučių namų kiemuose darbo metu – iki 17.00 val. Rumpiškės dvaro mikrorajone 2015 m. rugsėjo – spalio mėn. (automobilių skaičius / arui)

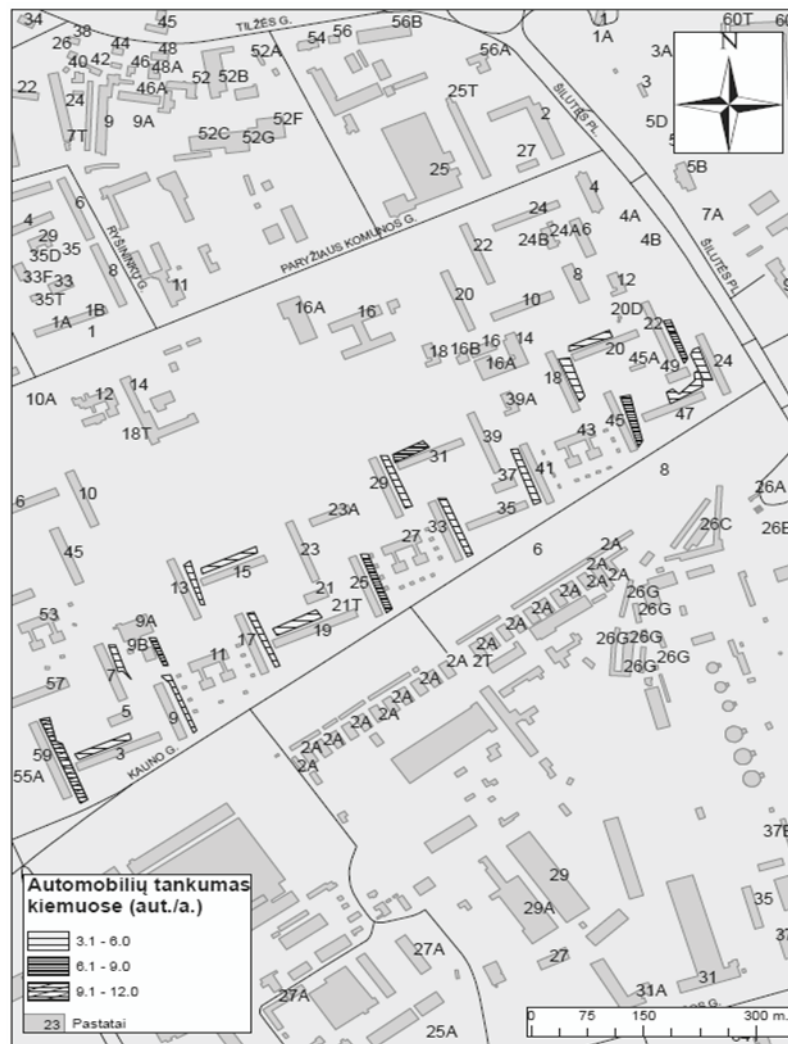
Sudaryta lauko tyrimų metu surinktų duomenų pagrindu

Minimalus automobilių stovėjimo vietų skaičius apskaičiuojamas remiantis naudinguoju plotu. Kuo statinio naudingasis plotas didesnis, tuo daugiau automobilių stovėjimo vietų turi priklausyti. Gyvenamosios paskirties pastatų skirstymas taip pat reglamentuotas (Statybos techninis reglamentas, 2015). Remiantis reglamentu, nustatyta, kad gyvenamosios paskirties (vieno buto) pastatai yra skirti gyventi vienai šeimai. Šiam pastatų pogrupiui priskiriami atskiri vieno buto namai ar keli sublokuoti vieno buto namai, kurių kiekvienas butas turi atskirą stogą ir įėjimą iš lauko. Taigi net ir turint vieno kambario butą (naudingasis plotas neviršija 70 m²), jo gyventojams priklauso viena stovėjimo vieta automobiliui, jei plotas padvigubėja, atitinkamai padidėja ir stovėjimo vietų skaičius. Dvi automobilių stovėjimo vietos priklauso ir dviejų butų pastatų šeiminkams.

Kadangi dauguma Klaipėdos miesto gyventojų gyvena daugiabučiuose, galima daryti prielaidą, kad automobiliams skirtų vietų skaičius turėtų sutapti su butų skaičiumi. Vietų turėtų pakakti visiems automobiliams, tačiau daugiabučių kiemai tam nepritaikyti.

Atlikta automobilių skaičiaus kaitos paros laikotarpiu Klaipėdos mieste analizė, leidžia teigti, kad vietų automobiliams statyti trūkumas ypač aktualus pietinėje miesto dalyje. Bandužių, Laukininkų, Žardininkų, Alksnynės ir Miško kvartalo mikrorajonuose automobilių tankumas darbo metu (iki 17:00 val.) vyrauja nuo

3,1 iki 6,0 aut./a., poilsio metu (po 17:00 val.) – 6,1–9,0 aut./a. (2–3 pav.). Mažiausias automobilių tankumas yra Šarlotės dvaro (Dragūnų) ir Rumpiškės dvaro mikrorajonuose.



3 pav. Automobilių tankumas daugiabučių namų kiemuose nedarbo metu – po 17:00 val. Rumpiškės dvaro mikrorajone 2015 m. rugsėjo – spalio mėn. (automobilių skaičius / arui)

Sudaryta lauko tyrimų metu surinktų duomenų pagrindu

Visuose šiuose rajonuose automobilių skaičius vakare padvigubėja, Žardininkų mikrorajone – beveik patrigubėja (2,8 karto) (4–5 pav.).

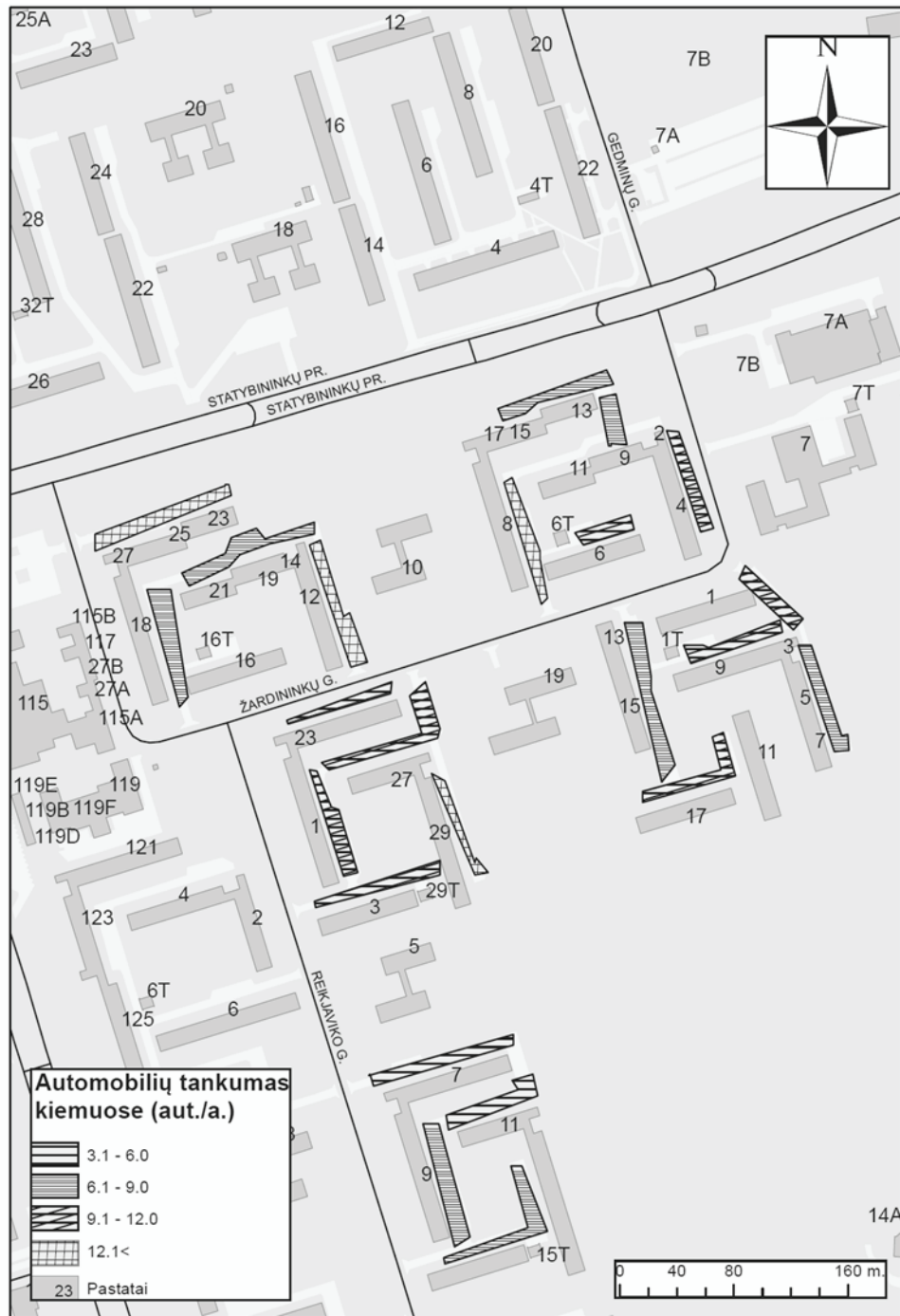
Didelė neleistinose vietose statomų automobilių dalis, kuri svyruoja nuo 12 % iki 25 %, rodo, kad automobilių stovėjimo problema iš tiesų egzistuoja. Automobiliai, kurie statomi ant vaikų žaidimų aikštelių, ypač Bandužių ir Žardininkų mikrorajonuose, rodo ne tik automobiliams skirtų stovėjimo vietų poreikį, bet ir galimybę ten juos statyti.



4 pav. Automobilių tankumas daugiabučių namų kiemuose darbo metu – iki 17.00 val. Žardininkų mikrorajone 2015 m. rugsėjo – spalio mėn. (automobilių skaičius / arui)

Sudaryta lauko tyrimų metu surinktų duomenų pagrindu

Dažniausia vairuotojų daroma klaida – įėjimų į laiptines užstatymas, būdingas visiems mikrorajonams. Vairuotojai, kartais net ir turėdami vietos automobiliui statyti, juos stato kuo arčiau laiptinės, nepagalvodami apie pasekmes: taip statomi automobiliai trukdo pėstiesiems, dviratiniams, specialiųjų tarnybų darbuotojams. Dažnas reiškinys – automobilių statymas ant šaligatvio, tai ne tik trukdo pėstiesiems ir kitiems eismo dalyviams, bet ir gadinama šaligatvio danga (1 lentelė).



5 pav. Automobilių tankumas daugiabučių namų kiemuose nedarbo metu – po 17:00 val. Žardininkų mikrorajone 2015 m. rugsėjo – spalio mėn. (automobilių skaičius / arui)

Sudaryta lauko tyrimų metu surinktų duomenų pagrindu.

1 lentelė. Automobilių skaičius, tankumas, jo kaita per parą ir neleistinose vietose pastatytų automobilių dalis Klaipėdos miesto mikrorajonuose

Darbo valandomis (iki 17:00 val.)				
Mikrorajonai	Automobilių skaičius (nuo... iki)	Automobilių tankumas (nuo... iki) (aut./a.)	Neleistinose vietose pastatytų automobilių dalis (%)	Neleistinose vietose pastatytų automobilių skaičius (nuo... iki)
Bandužių	3–66	1,2–9,5	11 %	15 (ant šaligatvių) – 81 (prie įėjimų)
Laukininkų	12–42	1,8–14,1	13 %	7 (sankryžose) – 74 (prie įėjimų)
Žardininkų	10–54	1,1–6,9	13 %	4 (ant šaligatvių) – 35 (prie įėjimų)
Alksnynės	4–61	1,1–4,4	16 %	3 (sankryžose) – 40 (prie įėjimų)
Miško kvartalo	9–69	1,4–5,1	11 %	2 (ant šaligatvių) – 67 (prie įėjimų)
Rumpiškės dvaro	8–42	1,4–3,8	25 %	6 (ant žolynų) – 80 (prie įėjimų)
Šarlotės dvaro	23–85	1,3–3,0	–	–
Centro	5–11	0,6–2,2	–	–
Nedarbo valandomis (nuo 17:00 val.)				
Gyvenamieji mikrorajonai	Automobilių skaičius (nuo... iki)	Automobilių tankumas (nuo... iki) (aut./a.)	Neleistinose vietose pastatytų automobilių dalis (%)	Neleistinose vietose pastatytų automobilių skaičius (nuo... iki)
Bandužių	11–135	3,8–23,5	18 %	15 (sankryžose) – 170 (prie įėjimų)
Laukininkų	27–113	2,8–32,6	16 %	2 (užstatytas į / išvažiavimas) – 131 (prie įėjimų ir ant šaligatvio)
Žardininkų	35–125	5,1–16,3	16 %	10 (sankryžose) – 143 (prie įėjimų ir ant šaligatvio)
Alksnynės	11–110	3,0–9,6	18 %	18 (ant šaligatvio ir sankryžose) – 100 (prie įėjimų)
Miško kvartalas	15–224	3,4–10,1	13 %	16 (sankryžose) – 110 (prie įėjimų)
Žardininkų	10–54	1,1–6,9	13 %	4 (ant šaligatvio) – 35 (prie įėjimų)
Rumpiškės dvaro	23–98	3,5–10,1	22 %	9 (ant žolyno) – 131 (prie įėjimų)
Šarlotės dvaro	54–153	3,2–6,9	–	–
Centro	4038	1,8–2,8	3 %	2 (ant žolyno)

Lentelė sudaryta lauko tyrimų metu surinktų duomenų pagrindu

Atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad automobilių statymo vietų trūkumo problemą reikia spręsti kompleksškai: ne tik įrengti naujas stovėjimo aikšteles, plėsti senąsias, bet ir atsižvelgti į teritorinį aspektą, įvertinant automobilių skaičiaus augimą ir gyventojų koncentraciją skirtingose Klaipėdos miesto dalyse.

4. Galimų automobilių stovėjimo vietų įrengimas mikrorajonuose

Automobilių stovėjimo vietų poreikis išaugo ir vis dar auga, todėl įrengti papildomas stovėjimo aikšteles prie gyvenamųjų namų būtina, ypač gyvenamuosiuose mikrorajonuose.

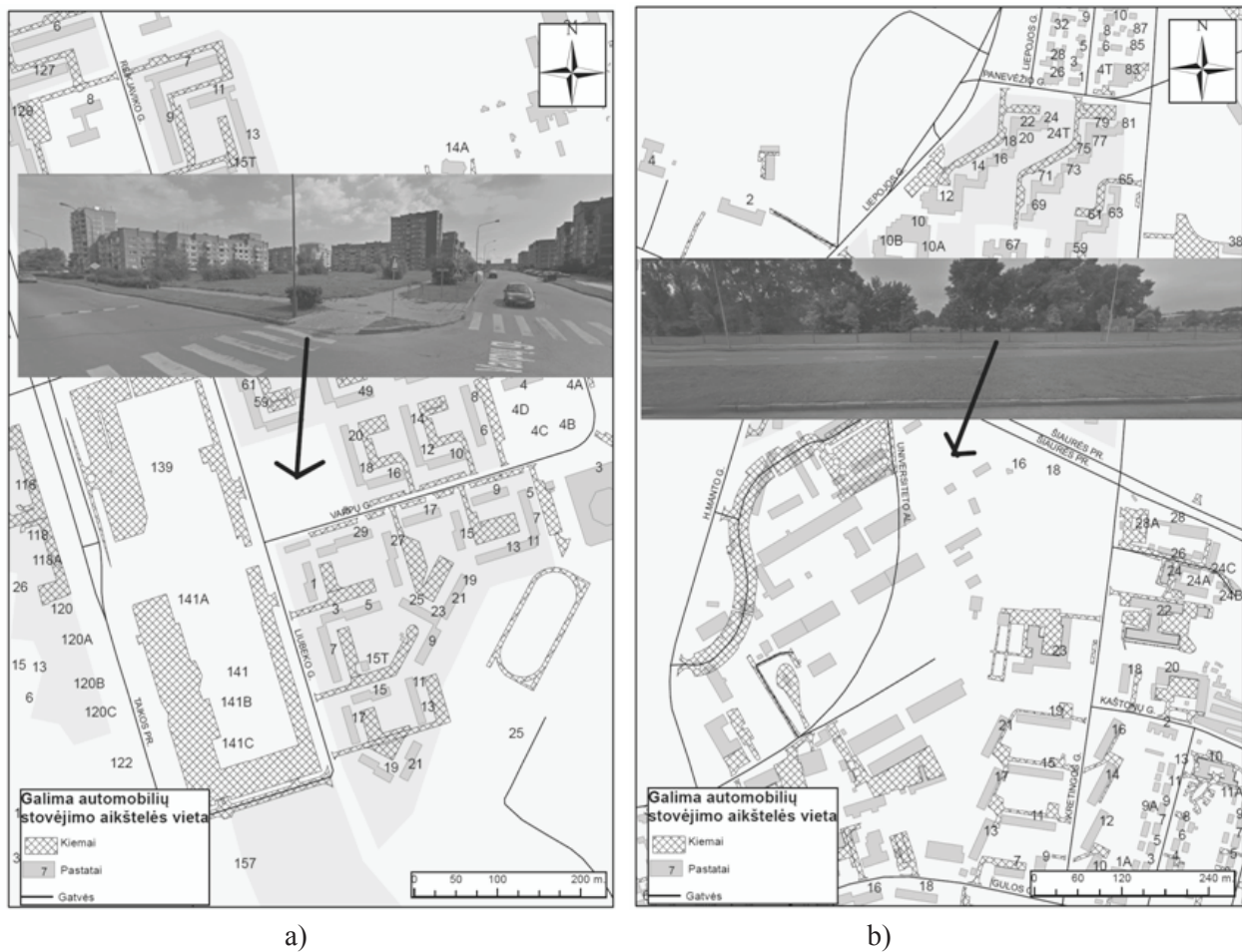
Norint sumažinti stovėjimo vietų trūkumą ir įgyvendinti tinkamą automobilių statymo politiką daugiaaukščių namų kvartaluose bei jų prieigose, siūloma įrengti daugiaaukščius rampinius garažus, kurie gali sutalpinti 100–500 automobilių. Tokios aikštelės galėtų būti įrengtos Bandužių, Laukininkų, Alksnynės, Miško kvartalo mikrorajonuose (2 lentelė).

2 lentelė. Galimos automobilių stovėjimo aikštelės ir jų charakteristikos Klaipėdos miesto mikrorajonuose

Galima aikštelės vieta	Automobilių skaičius	Aukštų skaičius garažuose	Atstumas iki aikštelės (m)
Šalia Mogiliovo, Smiltelės g. ir Šilutės pl. sankryžos	100–500	3–5	20–150
Tarp Kuncų, Budelkiemio g. ir Šilutės pl.	iki 500	iki 5	60–300
Šalia Varpų ir Liubeko g. sankryžos	100–250	2	25–200
Šalia Smiltelės ir Pietinės g. sankryžos	iki 500	3–5	20–300
Tarp Šiaurės pr. ir Universiteto al.	iki 500	iki 5	50–300

Sudaryta naudojant interaktyvią priemonę: www.googlemaps.lt

Daugelis tokių automobilių stovėjimo aikštelių gali būti 3–5 aukštų, išskyrus aikštelę prie Varpų ir Liubeko gatvių sankryžos, nes aukštesnė aikštelė užgožtų daugiabučius, o tai gadintų bendrą mikrorajono vaizdą (6 pav., a). Miško kvartalo mikrorajone būtų galima įrengti ir atviras automobilių stovėjimo aikšteles (6 pav., b).



6 pav. Galima daugiaaukštė automobilių stovėjimo aikštelės vieta šalia Varpų ir Liubeko gatvių sankryžos (a) bei tarp Šiaurės prospekto ir Universiteto alėjos (b)

Sudaryta naudojant interaktyvią priemonę: <https://maps.google.lt/>

Tokio tipo aikštelės Lietuvoje labai populiarios, joms reikia mažiausiai finansinių investicijų: paprasta įrengti, nereikia sudėtingų konstrukcijų. Tačiau jos dažnai užima daug vietos. Miesto teritorijoje dažniausia vengiama rengti daug vietos užimančias automobilių stovėjimo aikšteles tiek dėl didelės žemės kainos, tiek dėl optimalaus jos panaudojimo. Labai svarbus ir atstumas nuo gyvenamųjų namų iki automobilių stovėjimo

aikštelių. Net ir geriausiai įrengta automobilių stovėjimo aikštelė nebus paklausi, jei nuo jos iki daugiabučio reikės eiti daugiau nei 5–10 min. Gyventojai nori, kad jų automobiliai stovėtų kuo arčiau gyvenamųjų namų ir būtų greitai pasiekiami. Būtina paminėti, kad automobilių aikšteles siūloma įrengti ant žaliųjų plotų. Aplinkosauginiu požiūriu tai ne pats geriausias sprendimas, tačiau kitų laisvų plotų minėtose teritorijose šiuo metu nėra.

Žardininkų mikrorajone automobilių stovėjimo vietų poreikis didelis, tačiau vietos aikštelėms įrengti nėra. Nebūtų tikslinga naikinti vienintelį parką, esantį pietinėje Klaipėdos miesto dalyje. Rumpiškės dvaro mikrorajone vietos automobilių stovėjimo aikštelėms įrengti taip pat nėra, nes šis mikrorajonas tankiai užstatytas, šalia – didelis prekybos centras „Akropolis“ bei daug vietos užimantis Policijos departamento pastatas, kitos paskirties pastatai. Tuo tarpu Dragūnų mikrorajone naujų automobilių stovėjimo aikštelių poreikio nėra, nes įrengtos stovėjimo aikštelės šiuo metu tenkina gyventojų poreikius.

Daugiaaukščių stovėjimo aikštelių didžiausias privalumas – sutaupoma nemažai teritorijos, nes automobiliai statomi keliais aukštais, eismas tokiose aikštelėse vyksta rampų principu. Tačiau daugiaaukščių aikštelių statyba sudėtingesnė ir kaina daug aukštesnė, negu atvirųjų. Statant tokias aikšteles naudojamos sudėtingesnės pastato konstrukcijos, būtina užtikrinti tinkamą pastato vėdinimą, gaisrinę saugą, įrengti lifthus vairuotojams. Taigi tokias aikšteles labiau verta statyti centrinėje miesto dalyje, kur žemės kaina yra aukšta ir nenorima perkrauti teritorijos automobilių stovėjimo aikštelėmis.

Aktualus klausimas, susijęs su automobilių aikštelių įrengimu, jos apmokestinimas. Sprendžiant šį klausimą, galimi keli variantai: ilgalaikė nuoma, kai gyventojas sumoka pinigus kartą per mėnesį (metus) ir visada turi vietą savo automobiliui; trumpalaikė nuoma, kuri dažnai taikoma centrinėje miesto dalyje. Tokia funkcija galėtų pasinaudoti retai į namus grįžtantys gyventojai arba jų svečiai.

Mokėjimo būdai už automobilio stovėjimą gali būti tokie: mobiliuoju telefonu (siunčiant trumpąsias žinutes, mokestis išskaičiuojamas iš mobiliojo ryšio sąskaitos), perkant automobilio stovėjimo bilietus automatuose (mokant grynaisiais arba elektronine [išankstinio mokėjimo] kortele), perkant ilgalaikes korteles tam skirtoje įstaigoje ir mokant grynaisiais arba kortele.

Šiuo metu ypač aktualu veiksmingai panaudoti turimą transporto priemonę. Pats populiariausias būdas), plačiai taikomas JAV ir Vakarų Europoje, – (angl.) *Park and ride* (statyk ir važiuok): iš priemiesčių, kurie dažnai nutolę keliasdešimt kilometrų nuo miesto, nuosavu automobiliu atvykę vairuotojai jį palieka miesto centro prieigose esančiose automobilių stovėjimo aikštelėse ir toliau važiuoja viešuoju miesto transportu: troleibusu, metro, tramvajumi. Taip galima sutaupyti laiko ir pinigų, nes piko metu važiuojant automobiliu sugaištama daug daugiau laiko, negu naudojantis viešuoju transportu. Be to, miesto centre automobilių statymo paslaugos gerokai brangesnės. Šis efektyvus transporto naudojimo būdas pradedamas taikyti ir Lietuvoje, Vilniaus mieste. Norint pritaikyti šį metodą Klaipėdos mieste, būtina atlikti daugelį tyrimų: išanalizuoti transporto srautus, traukos zonas, gyventojų judėjimo trajektorijas ir pan. Toks transporto panaudojimas būtų efektyvus.

Nuo 2016 m. Klaipėdos miesto savivaldybės administracija pradeda įgyvendinti Klaipėdos miesto daugiabučių namų programą 2016–2021 m. Dalis šios programos lėšų bus skirta daugiabučių namų infrastruktūrai gerinti (taip pat ir naujoms automobilių stovėjimo aikštelėms įrengti) (Klaipėdos miesto savivaldybės administracija, 2016). Tikimasi, kad įgyvendinus minėtą programą, situacija dalyje Klaipėdos miesto kiemų turėtų pagerėti.

Išvados

Klaipėdos miesto mikrorajonuose dėl nevienodo namų statybos laikotarpio ir automobilių statymo poreikio įvairiais laikotarpiais susiformavo automobilių stovėjimo aikštelių išdėstymo ir jų dydžio teritoriniai skirtumai. Santykinai mažos aikštelės telkiasi pietinėje ir šiaurinėje Klaipėdos miesto dalyse (Laukininkų ir Miško kvartalo mikrorajonuose). Tai sovietmečiu ir pirmaisiais Lietuvos nepriklausomybės metais suformuoti mikrorajonai, kada automobilių skaičius nebuvo labai didelis, todėl įrengti didesnes automobilių stovėjimo aikšteles nebuvo poreikio. Didžiausios automobilių stovėjimo aikštelės yra Klaipėdos miesto

šiaurinėje dalyje (Šarlotės dvaro mikrorajone). Be to, tik šiame mikrorajone įrengtos požeminės stovėjimo aikštelės.

Dalis automobilių stovėjimo aikštelių Bandužių, Laukininkų, Žardininkų ir Rumpiškės dvaro mikrorajonuose yra nelegaliai praplatintos, automobiliai statomi ant žaidimų aikštelių, o tai reiškia, kad yra galimybė padidinti stovėjimo aikšteles ir jose automobilių sutalpinti daugiau.

Ypač trūksta vietų automobiliams pietinėje Klaipėdos miesto dalyje. Bandužių, Laukininkų, Žardininkų, Alksnynės ir Miško kvartalo mikrorajonuose automobilių tankumas darbo valandomis (iki 17:00 val.) varijuoja nuo 3,1 iki 6,0 aut./a., poilsio valandomis (po 17:00 val.) – 6,1–9,0 aut./a. Mažiausias automobilių tankumas yra Šarlotės dvaro (Dragūnų) ir Rumpiškės dvaro mikrorajonuose.

Visuose išvardytuose mikrorajonuose esančiose aikštelėse automobilių skaičius poilsio valandomis padvigubėja, o Žardininkų mikrorajone šis skaičius beveik patrigubėja (2,8 karto). Didelė neleistinose vietose statomų automobilių dalis (nuo 12 % iki 25 %) rodo, kad automobilių statymo problema prie gyvenamųjų namų iš tiesų egzistuoja.

Daugiaaaukštes automobilių stovėjimo aikšteles būtų galima įrengti Bandužių, Laukininkų, Alksnynės ir Miško kvartalo mikrorajonuose ant žaliųjų plotų. Rumpiškės dvaro ir Žardininkų mikrorajonuose naujoms stovėjimo aikštelėms įrengti laisvos vietos nėra, tuo tarpu Šarlotės dvaro mikrorajone nėra poreikio papildomoms automobilių stovėjimo aikštelėms.

Literatūra

- Ambrazevičius, A. (2008). *Lietuvos transporto sistema*. Vilnius: Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija.
- Baltoji knyga. (2011). Europos Komisija. Briuselis.
- Baublys, A., Vasiliauskas, A. V. (2011). *Transporto infrastruktūra*. Vilnius: Technika.
- Buchanan, C. (2015). *Traffic in Towns. A Study of the Long Term Problems of Traffic in Urban Areas (The Buchanan Report)*. London and New York: Routledge.
- Cats, O., Zhang, Ch., Nissan, A. (2016). Survey Methodology for Measuring Parking Occupancy: Impacts of an On-Street Parking Pricing Scheme in an Urban Centre. *Transport Policy*, No. 47, p. 55–63.
- Google žemėlapiai. Prieiga internete: <https://www.google.lt/maps/>.
- Jovič, J., Dovič, V. (2010). Traffic and environmental street network modelling: Belgrade Case Study. Serbia. *Journal of Transport*, Vol. 25, No. 2, p. 155–162.
- Juškevičius, P., Valeika, V. (2007). *Lietuvos miestų sistemų raida*. Vilnius. Vilnius: Technika.
- Juškevičius, P., Valeika, V., Burinskienė, M., Paliulis, G. M. (2006). *Lietuvos miestų susisiekimo sistemos*. Klaipėda. Vilnius: Technika.
- Klaipėdos miesto savivaldybės administracija. (2016). *Pradedama įgyvendinti daugiabučių kiemų infrastruktūros programa*. Prieiga internete: <http://www.klaipeda.lt/lit/Pradedama-igyvendinti-daugiabuciu-kiemu-infrastrukturos-programa/1782834>.
- Kodrasky, M., Hermann, G. (2011). Europe's Parking U-Turn: From Accommodation to Regulation. *Institute for Transportation & Development Policy*. New York. Prieiga internete: http://www.itdp.org/wp-content/uploads/2014/07/Europes_Parking_U-Turn_ITDP.pdf
- Kurgyvenu.lt internetinė svetainė. Prieiga internete: www.kurgyvenu.lt
- Maps.lt. Interneto žemėlapių svetainė. Prieiga internete: <http://www.maps.lt/map/>
- Matis, P. (2010). Finding a solution for a complex street routing problem using the mixed transportation mode. *Journal of transport*, Vol. 25, No. 1, p. 29–35.
- Mockus, R., Bartulis, V. (2009). Automobilių laikino statymo miestuose sprendimai: automobilių statymo trukmės ir sąnaudų tyrimas. *Transporto inžinerija*, T. 1, Nr. 6, p. 95–101.
- Morillo, C., Campos, J. M. (2014). On-Street Illegal Parking Costs in Urban Areas. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, No. 160, p. 342–351.
- Number of Parking and Loading Spaces Required for the City Centre. Final Draft*. (2012). Prepared for Auckland Council by: Transport Planning Solutions Ltd, Houghton Consulting Ltd, Urbanismplus Ltd. Prieiga internete: <http://www.aucklandcouncil.govt.nz/EN/planspoliciesprojects/plansstrategies/unitaryplan/Documents/Section-32report/Appendices/Appendix%203.9.4.pdf>
- Nuolatinių gyventojų skaičius metų pradžioje*. Lietuvos statistikos departamentas. Prieiga internete: <http://osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=376c6342-bd63-49d5-9960-03b0a6a7b559>

- Spiliopoulou, C., Antoniou, C. (2012). Analysis of Illegal Parking Behavior in Greece. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, No. 48, p. 1622–1631.
- Statybos techninis reglamentas STR 2.06.04:2014. *Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai*. (2015). Valstybinė teritorijų planavimo ir statybos inspekcija prie Aplinkos ministerijos. Prieiga internete: http://www.vtpsi.lt/sites/default/files/teisine-info/STR%202%2006%2004%20nuo%202015-01-01%20su%20papildymu_0.doc
- Šešelgis, K. (1996). *Miestų raida: sąlygos ir rezultatai*. Vilnius: Vilniaus technikos universitetas.
- Valstybinė įmonė „Regitra“. *Kelių transporto priemonių registre įregistruotų transporto priemonių skaičius*. 2016 m. sausio 1 d. duomenys. Prieiga internete: http://www.regitra.lt/lt/registrai/_st
- Vanagas, J. (2003). *Miesto teorija*. Vilniaus Gedimino technikos universitetas.
- Vitkūnienė, R. (2006). *Miesto viešojo transporto maršrutinio tinklo modeliavimas ir plėtra*. Daktaro disertacija. Vilnius.

TERRITORIAL ANALYSIS AND PROBLEMS OF CAR PARKING SPACES' ARRANGEMENT NEAR BLOCKS OF FLATS IN KLAIPĖDA CITY

DAIVA VERKULEVIČIŪTĖ-KRIUKIENĖ, LOLITA BRONISLAVA JONIKAITĖ
Klaipėda University (Lithuania)

Summary

The increasing level of motorization causes more problems with car parking and environmental pollution as well. More and more cars are placed directly on the roadsides, children's playgrounds and on footpaths. This situation complicates the work of road maintenance services, inconveniences occurs to other road users or residents who want to safely reach home, and to children who want to play in playgrounds. The listed problems are relevant to all major cities of the Lithuania, including Klaipėda city. The purpose of this article: to analyse the distribution of car parking spaces near the blocks of flats and their cover in residential areas of Klaipėda city. Tasks: to explore areas of car parking lots in residential areas of Klaipėda city; to calculate the number and density of cars in car parking lots near blocks of flats in Klaipėda city; to provide suggestions for potential parking spaces in residential areas of Klaipėda city.

Analysis of car parking in Klaipėda city was carried out using the data collected during the field research. The number of cars has been calculated in residential areas of Bandužiai, Laukininkai, Žardininkai, Alksnynė, Miško kvartalo, Rumpiškės dvaro and Šarlotės dvaro in 2015 from September to October. The data collected on different periods of time: the first period – during working hours, from 08:00 to 17:00 hours and the second period – during rest hours, from 17:00 to 08:00 hours. This study reveals the parking supply near blocks of flats, as well as differences of car density in residential areas. The area of block courtyards dominated from 5.1 to 6.8 ares near blocks of flats in Klaipėda city. Most of them are located in the southern part of Klaipėda city. We can distinguish four categories of block courtyards' sizes in residential areas of Klaipėda city.

The first category includes residential areas where car parking lots are set out in block courtyards, smaller than 5.0 ares. These residential areas are Laukininkai and Miško kvartalo. In the second category (block courtyard areas are from 5.1 to 6.9 ares) enters Bandužiai, Žardininkai and Alksnynė residential areas. All of them are located in the southern part of Klaipėda city. Category where area of block courtyards reaches from 7.0 to 8.8 ares, includes only one residential area, located near the centre of Klaipėda city. This is Rumpiškės dvaro residential area. Many of these areas have been established during the Soviet period. Areas of block courtyards near blocks of flats have been calculated according to the number of cars in the Soviet Lithuania. At that time, the level of motorization there were 150-180 cars per 1000 population, so there was no necessity to establish a larger car parking lots. The largest car parking lots are established in a residential area of Šarlotės dvaro (Dragūnai) (the average area-14.6 ares). This is the most recent residential area throughout Klaipėda city. This quarter started to build in 2006 and is still not finished. Some of the parking lots in residential

areas of Bandužiai, Laukininkai, Žardininkai and Rumpiškės dvaro are illegally widened, cars are parked on the playgrounds. The lack of space to park cars is particularly relevant in the southern part of Klaipėda city. Car density during working hours (until 17:00) ranges from 3.1 to 6.0 cars per are, and during rest periods (after 17:00) estimated from 6.1 to 9.0 cars per are in residential areas of Bandužiai, Laukininkai, Žardininkai, Alksnynė and Miško kvartalo. The lowest car density is fixed in residential areas of Šarlotės dvaro (Dragūnai) and Rumpiškės dvaro. The number of cars has doubled at night period in all these areas, and has almost tripled (2.8 times) in a residential area of Žardininkai at the same time.

Demand for parking spaces has grown and is still growing now, so the establishment of additional parking lots near blocks of flats is essential, especially in residential areas. In order to reduce the shortage of parking spaces and to ensure adequate parking policy near blocks of flats, we propose to establish parking ramps that can accommodate 100-500 cars. Many of these garages may consist of 3-5 storeys. These parking areas can be established in residential areas of Bandužiai, Laukininkai, Alksnynė and Miško kvartalo. There is no free space for the establishment of new car parking lots in residential areas of Rumpiškės dvaro and Žardininkai. There is no need for additional car parking lots in a residential area of Šarlotės dvaro. The greatest advantage of multi-storey car parks is that the area is saved. Cars can be parked in several floors and the traffic going through ramps. However, the construction of multi-storey car parks is more complex, and the price is much higher than in case of open parking lots. The administration of Klaipėda City Municipality implements the program of blocks of flats in the period 2016-2021. Part of the funds will be allocated to the improvement of infrastructure of blocks of flats (including the establishment of car parking lots). It is expected that after the implementation of this program, the situation should be improved significantly in the block courtyards of Klaipėda city.

KEYWORDS: *car parking lots, Klaipėda city, blocks of flats, territorial analysis.*

JEL CODES: O18, R42.