MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
VIEŠOJO SAUGUMO AKADEMIJA

LAURYNAS MIKELĖNAS
APLINKOSAUGOS TEISĖS MAGISTRO STUDIJŲ PROGRAMA

APLINKOS TRIUKŠMO MAŽINIMO TEISINIO REGULIAVIMO IR JO ĮGYVENDINIMO PROBLEMOS

Magistro baigiamasis darbas

Vadovas: Prof. dr. B. Pranevičienė

Darbo autorius: L. Mikelėnas

Kaunas, 2023

TURINYS

ĮVADAS 3

1. APLINKOS TRIUKŠMO SAMPRATA 8

2. APLINKOS TRIUKŠMO VALDYMO SISTEMA IR BENDRASIS TEISINIS REGULIAVIMAS 12

2.1 Aplinkos triukšmo valdymo sistema 12

2.2. Aplinkos triukšmo bendrasis teisinis reguliavimas 18

2.2.1. ES teisinis reguliavimas 18

2.2.1.1. Mechanizmai, įranga 27

2.2.1.2. Autotransportas 28

2.2.1.3. Lėktuvai (orlaiviai) 29

2.2.1.4. Geležinkeliai 30

2.2.2. Nacionalinis teisinis reguliavimas 32

2.2.2.1. Teisės aktai, įpareigojantys triukšmo šaltinių valdytojus taikyti triukšmo prevencijos ir mažinimo priemones 33

2.2.2.2. Nacionalinis planas 36

2.2.2.3. Nacionalinės programos 37

2.2.2.4. Nacionalinės strategijos 40

3. TRIUKŠMO VALDYMO REIKALAVIMŲ REALIZAVIMO STATYBOS PROCESE TEISINIO REGULIAVIMO YPATUMAI 43

4. PIROTECHNINIŲ PRIEMONIŲ, KAIP APLINKOS TRIUKŠMO ŠALTINIŲ, POVEIKIO APLINKAI ANALIZĖ 55

4.1. Fejerverkų, kaip aplinkos triukšmo šaltinio, poveikis karo pabėgėliams 65

4.2. Fejerverkų, kaip aplinkos triukšmo šaltinio, poveikis gyvajai gamtai 68

4.2.1. Poveikis laukiniams gyvūnams 70

4.2.2. Poveikis naminiams gyvūnams 70

4.2.3. Poveikis ekosistemoms 71

IŠVADOS 74

LITERATŪROS SĄRAŠAS 80

SANTRAUKA 93

SANTRAUKA ANGLŲ KALBA 94

ĮVADAS

Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) Europos regiono biuro atstovų teigimu[1], triukšmas yra ne tik aplinkosaugos problema, bet ir veiksnys, keliantis vis didesnę grėsmę visuomenės sveikatai. Triukšmas ne tik dirgina ar trikdo žmonių miegą, bet gali sukelti širdies priepuolius, susilpninti gebėjimą mokytis, būti spengimo ausyse priežastimi. Palyginti su kitomis aplinkosaugos sritimis, aplinkos triukšmo lemiama ligų našta pagal savo mastus yra antra po oro taršos.

Triukšmas žmonių sveikatą veikia ne tik tiesiogiai[2], pavyzdžiui, pažeisdamas klausą, bet ir netiesiogiai – dirgindamas ar trikdydamas miegą. Aukšto lygio ilgalaikis transporto eismo ar pramoninės veiklos triukšmas neigiamai veikia žmonių sveikatą ir gali sukelti tokius sveikatos sutrikimus, kaip padidėjęs kraujospūdis, širdies ir kraujotakos sistemos ligos, insultas.

Neigiamas triukšmo poveikis lemia ne tik tiesiogines išlaidas sveikatos priežiūrai, bet ir netiesiogines išlaidas, susijusias su darbuotojų darbo kokybės sumažėjimu, ankstyvesniu nedarbingumu, papildomomis garso izoliacijos įrengimo išlaidomis būstuose bei nekilnojamojo turto nuvertėjimu[3].

PSO Europos regioninis biuras nustatė kokiais būdais triukšmas gali paveikti visuomenės sveikatą[4]:

- Klausos sutrikimai: Stipraus triukšmo poveikis gali sukelti nuolatinį klausos sutrikimą. Tai gali atsitikti ne tik profesinėje aplinkoje, bet ir kasdieniame gyvenime, pavyzdžiui, veikiant garsiai muzikai ar fejerverkams.

- Miego sutrikimai: Triukšmas gali sutrikdyti miegą ir sukelti daug neigiamų padarinių sveikatai, įskaitant padidėjusią širdies ir kraujagyslių ligų, nutukimo ir psichikos sveikatos problemų riziką.

- Širdies ir kraujagyslių ligos: Triukšmo poveikis yra susijęs su padidėjusia širdies ir kraujagyslių ligų, įskaitant hipertenziją, insultą ir širdies ligas, rizika.

[1] „Environmental Noise in Europe — 2020 — European Environment Agency“, Publication, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe.
[2] „Triukšmas – ne tik ekologinė problema, bet ir grėsmė sveikatai“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://sam.lrv.lt/lt/naujienos/triuksmas-ne-tik-ekologine-problema-bet-ir-gresme-sveikatai.
[3] „Triukšmas Europos regione – tai milijonas prarastų sveiko gyvenimo metų“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://sam.lrv.lt/lt/naujienos/triuksmas-europos-regione-tai-milijonas-prarastu-sveiko-gyvenimo-metu.
[4] Frank Theakston ir Weltgesundheitsorganisation, sud., *Burden of Disease from Environmental Noise: Quantification of Healthy Life Years Lost in Europe* (Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe, 2011), https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326424/9789289002295-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Kognityviniai sutrikimai: Triukšmo poveikis gali pabloginti pažinimo funkcijas, įskaitant atmintį, dėmesį ir problemų sprendimo įgūdžius.

Psichikos sveikatos problemos: Triukšmo poveikis taip pat gali padidinti psichikos sveikatos problemų, įskaitant depresiją, nerimą ir stresą, riziką.

Randama vis daugiau įrodymų, patvirtinančių aukščiau nurodytus PSO teiginius apie neigiamą triukšmo poveikį visuomenės sveikatai:

- Leidinio „Amerikos kardiologijos kolegijos žurnalas“ (angl. „*Journal of the American College of Cardiology*“) paskelbtame tyrime nustatyta[5], kad triukšmo poveikis susijęs su padidėjusia širdies ir kraujagyslių ligų, įskaitant hipertenziją, insultą ir širdies ligas, rizika.

- Žurnale „Aplinkosaugos sveikatos perspektyvos“ (angl. „*Environmental Health Perspectives*“) paskelbtame tyrime nustatyta[6], kad eismo triukšmo poveikis susijęs su padidėjusia depresijos ir nerimo rizika.

- Žurnale „Miego medicinos apžvalgos“ (angl. „*Sleep Medicine Reviews*“) paskelbtame tyrime nustatyta[7], kad triukšmo poveikis gali sutrikdyti miegą ir sukelti neigiamų padarinių sveikatai, įskaitant padidėjusią širdies ir kraujagyslių ligų, nutukimo ir psichikos sveikatos problemų riziką.

Akivaizdu, kad triukšmo poveikis visuomenės sveikatai yra daugialypis[8], jis daro poveikį klausai, miegui, širdies ir kraujagyslių sveikatai, kognityvinėms funkcijoms ir psichikos sveikatai. Tampa svarbu, kad politikos formuotojai imtųsi veiksmų triukšmo didėjančiai problemai spręsti ir visuomenės sveikatai apsaugoti.

Dėl spartaus civilizacijos vystymosi, vartotojiškos visuomenės poreikių ir mobilumo sparčiai didėja triukšmo šaltinių indėlis į bendrą aplinkos triukšmo visumą mieste - sudaro apie 90-95 proc. Pastaruoju metu dėl naujų statomų ar rekonstruojamų individualių namų šildymo energijos taupymo plačiai paplito oras-oras ar oras-vanduo šilumos siurbliai, kurių išoriniai lauko blokai, neretai neatitinka reikalavimų, generuoja nuolatinį triukšmą savoje ir gretimoje kaimyninėje gyvenamojoje aplinkoje. Panaši situacija yra ir su patalpų mechaninio vėdinimo ir vėsinimo įranga[9].

---

[5] M, ünzel Thomas M ir kt., „Environmental Noise and the Cardiovascular System“, *Journal of the American College of Cardiology* 71, Nr. 6 (2018 m. vasario 13 d.): 688–97, doi:10.1016/j.jacc.2017.12.015.

[6] Ester Orban ir kt., „Residential Road Traffic Noise and High Depressive Symptoms after Five Years of Follow-up: Results from the Heinz Nixdorf Recall Study“, *Environmental Health Perspectives* 124, Nr. 5 (2016 m. gegužės): 578–85, doi:10.1289/ehp.1409400.

[7] Alain Muzet, „Environmental Noise, Sleep and Health“, *Sleep Medicine Reviews* 11, Nr. 2 (2007 m. balandžio 1 d.): 135–42, doi:10.1016/j.smrv.2006.09.001.

[8] „Loud Noise Dangers“, *American Speech-Language-Hearing Association* (American Speech-Language-Hearing Association), žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.asha.org/public/hearing/loud-noise-dangers/.

[9] „Aplinkos triukšmas – viena didžiausių visuomenės sveikatos problemų“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://nvsc.lrv.lt/lt/naujienos/aplinkos-triuksmas-viena-didziausiu-visuomenes-sveikatos-problemu.

Dėl pasaulinės COVID-19 pandemijos valdymui įvedamų judėjimo, lankymo apribojimų, karantino, izoliacijų ir kitų žmonių aktyvumą mažinančių priemonių sumažėjo triukšmo šaltinių išorinėje aplinkoje, tačiau atsirado naujų artimoje gyvenamojoje aplinkoje[10].

Visuomenės sveikatos specialistų duomenimis[11], aplinkos triukšmas yra rimta problema Lietuvoje. Kasmet vidutiniškai 10–15 proc. daugėja gyventojų skundų dėl triukšmo. Nagrinėjant gyventojų skundus triukšmo poveikio vietose (triukšmingose gatvėse, gyvenamosiose aplinkose greta viešų pasilinksminimo ar kitų triukšmingų vietų), dažnai nustatomas teisėtas ir pagrįstas žmonių nepasitenkinimas dėl aplinkos triukšmo, ypač vakaro ir nakties metu.

Kaip matyti, akustinė tarša tampa vis didesnė problema visoje Europoje[12]. Daugelis žmonių gali nežinoti apie jos poveikį savo sveikatai. Taip pat svarbu atminti, kad aplinkos triukšmo (arba akustinės taršos) poveikis pasireiškia ne tik antropogeninėse aplinkose, bet ir gamtoje.

Magistro baigiamojo darbo tema „Aplinkos triukšmo teisinio reguliavimo ir jo įgyvendinimo problemos“ yra labai aktuali statybos teisinio reglamentavimo ir teisinio neapibrėžtumo, susijusio su pirotechnikos priemonių, pavyzdžiui, fejerverkų, naudojimu, kontekste. Taip yra todėl, kad tiek statybos procesas, tiek pirotechnikos priemonės yra reikšmingi aplinkos triukšmo šaltiniai, galintys turėti neigiamą poveikį žmonių sveikatai, gyvūnijai ir ekosistemoms.

Triukšmo valdymo reikalavimų realizavimo statybos procese teisinio reguliavimo ypatumų magistro darbe išskiriama analizė leidžia visapusiškai suprasti dabartinę aplinkos triukšmo kontrolės būklę šioje srityje, nustatyti tobulintinas teisinio reguliavimo kryptis ir rekomenduoti politikos pokyčius ar geriausią praktiką, siekiant sumažinti triukšmo taršą ir jos neigiamą poveikį žmonių sveikatai ir aplinkai.

Fejerverkai ir kitos pirotechnikos priemonės yra reikšmingi aplinkos triukšmo šaltiniai, todėl į magistro darbą įtraukus pirotechninių priemonių, kaip aplinkos triukšmo šaltinių, poveikio aplinkai analizę, galima aiškiai suprasti su jų naudojimu susijusį teisinį neapibrėžtumą, nustatyti galimas esamo reglamentavimo spragas, nenuoseklumą ar trūkumus, atsižvelgiant į vykstančius socialinius pokyčius, įvertinti šioje srityje aplinkos triukšmo kontrolės reguliavimo ir jos įgyvendinimo iššūkius bei galimybes. Pirotechnikos priemonių naudojimo skirtingose jurisdikcijose analizė gali suteikti vertingų įžvalgų apie tai, kaip įvairios reguliavimo sistemos sprendžia šią triukšmo šaltinio problemą.

[10] „Aplinkos triukšmas – viena didžiausių visuomenės sveikatos problemų“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://nvsc.lrv.lt/lt/naujienos/aplinkos-triuksmas-viena-didziausiu-visuomenes-sveikatos-problemu. s*upra note*.
[11] *Ibid*.
[12] „Environmental Noise in Europe — 2020 — European Environment Agency“. *supra note*.

Aptariamas darbas skirtas išnagrinėti esamų teisinių nuostatų veiksmingumą valdant statybų triukšmą, nustatomos galiojančių nuostatų spragos ir siūlomi sprendimai šioms problemoms spręsti. Taip pat analizuojamas esamas teisinis reglamentavimas, nustatomi neapibrėžtumai ir siūlomi būdai, kaip patobulinti teisinę bazę, kad būtų geriau valdomas pirotechnikos priemonių keliamas aplinkos triukšmas, kai pati problema mažai išnagrinėta Lietuvoje. Abiejuose kontekstuose magistro darbas prisidėtų prie efektyvesnio aplinkos triukšmo valdymo teisinio reglamentavimo kūrimo. Išnagrinėjus dabartinių teisės aktų iššūkius ir spragas, tyrimas galėtų padėti sukurti patikimesnius, išsamesnius ir įgyvendinamus teisės aktus, kurie apsaugotų visuomenę ir aplinką nuo žalingo triukšmo poveikio.

Rašant darbą remiamasi įvairiais pirminiais ir antriniais šaltiniais, įskaitant mokslinius žurnalus, vadovėlius ir kitus leidinius, siekiant išsamiai išanalizuoti mokslinius aplinkos triukšmo teisinio reguliavimo ir jo įgyvendinimo problematikos aspektus.

Ginamieji teiginiai:

1. Triukšmo valdymo reikalavimai statybos procese Lietuvoje užtikrinami skirtingo lygmens teisės aktais, todėl jie tikėtina yra besidubliuojantys, galimai statybų proceso dalyviams sukuriantys papildomą administracinę naštą ir neužtikrinantys visuomenės interesų aplinkos formavimo srityje vieningos apsaugos, o tokie požymiai rodytų statybos proceso kodifikavimo poreikį.

2. Lietuvoje nusistovėjusi pirotechnikos priemonių naudojimo praktika ir teisinis reguliavimas gali neatitikti pasaulyje besiformuojančios šių priemonių naudojimo ribojimo politikos, pagrįstos pasaulyje atliktais moksliniais tyrimais, todėl toks požiūrių skirtumas galėtų neužtikrinti visapusiško jautrių socialinių grupių interesų apsaugos bei aplinkosauginių principų įgyvendinimo Lietuvoje.

Tyrimo objektas. Reikalavimų, sietinų su aplinkos triukšmo valdymu, realizavimo iššūkiai.

Tyrimo tikslas. Atskleisti reikalavimų, sietinų su aplinkos triukšmo valdymu, realizavimo problematiką, šio realizavimo teisinio reguliavimo ir tokio reguliavimo praktinius taikymo aspektus.

Tyrimo uždaviniai:

1. Atskleisti reikalavimų, sietinų su aplinkos triukšmo valdymu, realizavimo sampratą.

2. Išanalizuoti reikalavimų, sietinų su aplinkos triukšmo valdymu, realizavimo teisinį reguliavimą.

3. Aptarti aplinkos triukšmo valdymo ypatumus statybos bei pirotechninių priemonių teisiniame reguliavime.

4. Apibendrinti reikalavimų, sietinų su aplinkos triukšmo valdymu, teisinio reguliavimo praktinius taikymo bei jų tobulinimo aspektus.

Tyrimo metodai. Tyrimo metu naudojami teisės aktų analizės, kuriuo siekiama tinkamai identifikuoti tyrimo objektą ir jo reikšmę aplinkos triukšmo valdymo proceso sistemoje, lyginamasis, kuriuo gretinamos ir vertinamos įvairių šalių tiriamo reiškinio praktikos ir jo teisinis reguliavimas, kokybinis stebėjimo, kuriuo analizuojamas vykstančių socialinių procesų ir tiriamojo reiškinio ryšys, ir apibendrinimo, kuris naudojamas sisteminiam tiriamo reiškinio įvertinimui teisės aktų, mokslinės literatūros kontekste, metodai.

Tyrimo struktūra:

1. Įvadas, kuriame aptariama rašto darbo temos svarba.

2. Dėstomoji dalis, susidedanti iš 4 skyrių, kuriuose analizuojami aplinkos triukšmo valdymo aspektai, atskleidžiama aplinkos triukšmo ir jo valdymo reikalavimų realizavimo samprata, aplinkos triukšmo valdymo sistemos struktūra bei teisinio reguliavimo ypatumai.

3. Išvados, kuriose pateikiamas sisteminis reikalavimų, sietinų su aplinkos triukšmo valdymu, realizavimo reiškinio įvertinimas teisės aktų, mokslinės literatūros kontekste.

Darbo apimtis – 94 lapai.

1. APLINKOS TRIUKŠMO SAMPRATA

2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2002/49/EB „Dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo“[13] pateikia aplinkos triukšmo sąvoką: *„Aplinkos triukšmas, tai nepageidaujami arba žmogui kenksmingi išoriniai garsai, kuriuos sukuria žmonių veikla, įskaitant transporto priemonių, kelių eismo, geležinkelių eismo, oro eismo spinduliuojamą triukšmą ir triukšmą, iš pramonės veiklos zonų, kaip apibrėžta 1996 m. rugsėjo 24 d. Tarybos direktyvoje 96/61/EB dėl taršos integruotos prevencijos ir kontrolės*“.

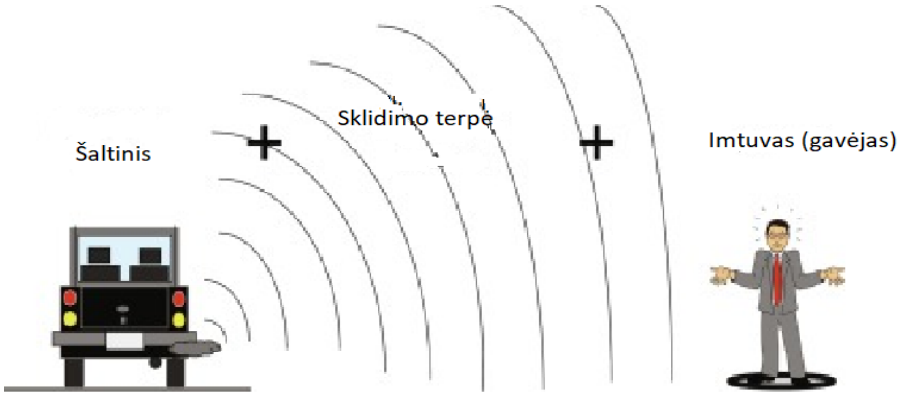
Triukšmo tarša turėtų būti suprantama, kaip bet koks aplinkos fizikinių savybių pokytis, kurį sukelia pageidaujami arba nepageidaujami garsai (pastarieji vadinami triukšmu) ir kuris tiesiogiai ar netiesiogiai kenkia gyvų būtybių, ypač žmonių, sveikatai, saugumui ir gerovei[14].

Norint geriau suprasti šią temą, būtina atskirti „garsą“ nuo „triukšmo“. Garsas - tai trikdžiai, sklindantys elastinga terpe (oru, vandeniu ir t. t.) tai terpei būdingu greičiu. Tačiau triukšmą galima apibrėžti kaip suvokiamą nemalonų garsą, t. y. garsą, kuris trikdo žmones, gyvūnus, ekosistemas, nors fizikinės triukšmo savybės yra tokios pačios kaip ir garso.

Kad garsas sklistų ir būtų pastebėtas, reikalingi trys komponentai: 1) generuojantis šaltinis (transporto priemonių atveju); 2) sklidimo terpė (oras, vanduo ir kt.); 3) imtuvas (žmonės, gyvūnai).

Toliau paveikslėlyje (*Pav.1*) parodoma garso sklidimo eiga.

Pav.1 Garso sklidimo eiga*



*paveikslėlis sudaryta autoriaus

Toliau pateikiamos šios fizikinės garso savybės, kad geriau suprastume būsimus skyrius: (1) slėgis: garsas gali būti apibrėžiamas kaip bet koks slėgio pokytis, veikiantis materialią terpę, kurį gali

[13] „2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo“, 15, 007 DD § (2002), http://data.europa.eu/eli/dir/2002/49/oj/lit.
[14] „Noise Pollution - an overview | ScienceDirect Topics“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/noise-pollution.

aptikti žmogaus ausis, nesvarbu, ar tai būtų oras, vanduo, ar bet kokia kita sklidimo terpė; (2) dažnis (f): parodo slėgio svyravimų, kurie praeina per tašką per vieną sekundę, skaičių ir matuojamas hercais (Hz). Slėgio virpesių skaičius per sekundę yra garso dažnis; (3) bangos ilgis (λ): tai atstumas tarp dviejų vienas po kito einančių bangos viršūnių; ir (4) greitis (v). Dažnis (f) ir bangos ilgis (λ) siejami su garso greičiu (v) pagal (*Pav. 2*) lygtį.

Pav. 2 Garso greičio apskaičiavimo lygtis*

$$v = f \times \lambda$$

*paveikslėlis sudarytas autoriaus

Dažniausiai pasitaikančius garsus sudaro greita netaisyklinga teigiamo (suspaudimo) ir neigiamo (retinimo) slėgio sutrikimų serija, matuojama per statinį slėgį.

Garso slėgis, matuojamas paskaliais [Pa] arba niutonais kvadratiniam metrui [N/m^2], yra skirtumas tarp aplinkos, kurią veikia trikdžiai, atmosferos slėgio ir aplinkos atmosferos slėgio, atsižvelgiant į tai, kad žmogaus klausa atpažįsta slėgio vertes nuo 0,0002 iki 20 Pa. Dėl tokio didelio slėgio kitimo spektro ir dėl to, kad žmogaus klausos suvokimas didėjant garso intensyvumui nėra tiesinis, vertės konvertuojamos į logaritminę skalę.

Naudojamoje skalėje laikoma atskaitos vertė $P_o = 2 \times 10^{-5}$ Pa (arba 20 μPa), kuri yra klausos slenkstis, o kaip matavimo vienetas naudojamas decibelas (dB). Norint paversti Pa vienetą dB, naudojama lygtis (*Pav. 3*), kad mažiausias girdimas garso slėgis 0,00002 Pa būtų lygus nuliui dB.

Pav.3 Garso slėgio lygio apskaičiavimo lygtis*

$$L_p = 20 \log (P / P_0),$$
$$\text{kur } P_0 = 20\ \mu\text{Pa} = 2 \times 10^{-5}\ \text{Pa}.$$

*paveikslėlis sudarytas autoriaus

Žmogaus klausa į visus dažnius reaguoja nevienodai. 90 dB garso slėgis, kurio dažnis 100 Hz, nesukelia tokio paties klausos pojūčio kaip toks pat slėgis, kurio dažnis 2000 Hz. Todėl decibelų skalė buvo pakoreguota taip, kad atspindėtų klausos pojūtį ir atsirado A skalė; todėl dabar matavimo vienetas vadinamas dBA.

A skalė [dBA] naudojama svertiniam garsų slėgiui matuoti ir, atsižvelgiant į žmogaus klausos aštrumą, suteikiama mažesnė reikšmė žemesnio nei 500 Hz dažnio garsams (žemas dažnis) ir didesnė reikšmė 500-6000 Hz garsams (aukštas dažnis).

Garso skalė dBA sudaryta dėl to, kad normalus jauno ir sveiko žmogaus klausos suvokimas svyruoja nuo 20 iki 20 000 Hz. Žemesni nei 20 Hz garsai vadinami infragarsais, o aukštesni nei 20 000 Hz - žmogaus ausiai nepastebimais ultragarsais.

Nepageidaujami garsai (triukšmas) gali paveikti žmogaus sveikatą ir sukelti sunkiai pašalinamų problemų. Nuolatinis didesnis nei 85 dBA triukšmo poveikis žmonėms sukelia emocinį stresą ir neigiamai įtakoja sveikatą.

Triukšmas sukelia dirglumą, nervų sistemos problemas, nepasitenkinimą ir net fizinį diskomfortą. Triukšmas taip pat veikia klausą, priklausomai nuo poveikio laiko ir garso slėgio, ir gali lemti galutinį šio pojūčio praradimą dėl šių situacijų: 1) ūminė akustinė trauma: vienkartinis arba nedidelis labai aukšto garso lygio poveikis, sukeliantis trauminį ir negrįžtamą klausos praradimą; 2) laikinas klausos pokytis: laikinas klausos slenksčio pablogėjimas, kuris palaipsniui atsistato po poveikio, tinkamai pailsėjus; 3) nuolatinis klausos pokytis: jis atsiranda dėl susikaupusio per didelio triukšmo (didesnio nei 80 dBA) poveikio, pastovaus ir daugelį metų.

Fizinės triukšmo savybės kartu su individualiu jautrumu, kasdienio poveikio laiku, poveikio pastovumu, amžiumi, lytimi, rase ir aplinkos ypatumais gali padidinti žalingą poveikį žmogaus sveikatai.

Analizuojant pateiktas skaičiavimo metodikas darytina išvada, kad aplinkos triukšmas laikytinas „*fizikinės taršos*“[15] elementu. Fizikinė tarša apima taršą triukšmu, vibracija, jonizuojančiąja ir ne spinduliuote, radioaktyviąja medžiaga, kuri patenka į aplinką ir gali sukelti pavojų gyviems organizmams tuoj pat arba po tam tikro laiko.

Vidutinis žmogus girdi garsus, kurių dažnis apytikriai yra tarp 20 Hz ir 20 kHz. Žemesnio dažnio garsai vadinami infragarsu, o aukštesnio – ultragarsu[16]. Jų žmogaus klausa nepajaučia, tačiau didesni infragarso ar ultragarso lygiai sukelia diskomforto jausmą bei žaloja sveikatą, kaip žmogaus ausiai negirdimas garsas gali daryti ypatingai neigiamą poveikį žmogų supančiai gyvajai gamtai (sausumos, oro ar vandens gyvūnams).

Triukšmas ir vibracija dažniausiai susidaro antropogeninėse teritorijose: žmonių darbo, laisvalaikio ar gyvenamoje aplinkoje[17]. Tai yra įvairaus stiprumo ir dažnio bangos, kurios priklausomai nuo intensyvumo gali trukdyti žmonėms dirbti, ilsėtis ir gali sutrikdyti sveikatą. Taip pat aplinkos triukšmas (arba akustinė tarša) gali susidaryti ir neantropogeninėse teritorijose. Tokio

[15] „Physical pollution“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.eionet.europa.eu/gemet/en/concept/6227.
[16] „garsas“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.vle.lt/straipsnis/garsas/.
[17] Valentina Tuskenytė ir Jonas Volungevicius, „Aplinkos apsaugos raidos problema Lietuvoje“, *Geologija. Geografija* 1 (2015 m. lapkričio 16 d.), doi:10.6001/geol-geogr.v1i3.3184.

pobūdžio taršos šaltiniai dažniausiai būna natūraliai gamtoje vykstantys ciklai (pvz. potvynis/atoslūgis, žemės drebėjimai, nuošliaužos, lavinos ir pan.)

Tačiau bet kokiu atveju neabejotinai galima teigti, kad pagrindiniai išorinio triukšmo šaltiniai aplinkoje yra transporto priemonės, statybinė technika, kai kurių pramonės įmonių triukšmingi atviri ir pakankamai nuo supančios erdvės neatskirti gamyklų lauko įrenginiai, komunaliniai statiniai, taip pat nepamirštini ir žmonių pramogai skirti renginiai – dideli koncertai, fejerverkai, o rajonų gyvenvietėse – žemės ūkio technika, ar kita ūkinė veikla.

Kaip jau buvo minėta, Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis, didžiausi triukšmo šaltiniai - tai gatvės, autostrados, oro uostai, geležinkeliai, automobilių stovėjimo aikštelės, buitinis ir pramoninis triukšmas, komerciniai ir kariniai rajonai, šventės, ceremonijos, ausinukai ir pan.[18]

Miesto ir buitinis triukšmo lygis apima nuo 40 iki 100 dB, tai toks triukšmo lygis, kuriam būdingos visos organizmo pakitimų stadijos.[19]

Norint sukurti veiksmingas triukšmo mažinimo strategijas, labai svarbu suprasti triukšmo šaltinių kildinamų iš žmonių veiklos keliamo triukšmo ir aplinkos triukšmo lygio ryšį. Nustatę vietoves, kuriose žmonių sukuriamas triukšmas reikšmingai prisideda prie aplinkos triukšmo lygio, politikos formuotojai gali teikti pirmenybę triukšmo mažinimo priemonėms tose vietovėse.

[18] „Tarptautinė triukšmo suvokimo diena | Alkas.lt“, 2012 m. balandžio 25 d., https://alkas.lt/2012/04/25/tarptautine-triuksmo-suvokimo-diena/.

[19] „Triukšmo sukeliamos nervinės problemos, kaip jų išvengti“, *Sveikatos patarimai | Sveikata24.lt*, 2007 m. lapkričio 27 d., https://www.sveikata24.lt/psichologija/triuksmo-sukeliamos-nervines-problemos-kaip-ju-isvengti/.

2. APLINKOS TRIUKŠMO VALDYMO SISTEMA IR BENDRASIS TEISINIS REGULIAVIMAS

2.1 Aplinkos triukšmo valdymo sistema

Aplinkos triukšmo valdymo sistema apima visapusišką požiūrį į akustinio triukšmo taršos kontrolę, stebėseną ir mažinimą įvairiose aplinkose, pvz., miestuose, pramonėje, transporto sistemose, neurbanizuotose vietovėse su savitomis ekosistemomis. Pagrindinis tokios sistemos tikslas - užtikrinti sveiką akustinę aplinką, mažinant per didelį triukšmo poveikį ir mažinant jo neigiamą poveikį žmonių sveikatai ir gerovei, taip pat laukinei gamtai ir ekosistemoms.

Pagrindiniai aplinkos triukšmo valdymo sistemos elementai yra šie:

- Triukšmo stebėsena: Triukšmo lygio nuolatinis arba periodinis matavimas naudojant triukšmo stebėsenos įrangą, pavyzdžiui, garso lygio matuoklius arba triukšmo stebėsenos stotis, siekiant surinkti duomenis apie aplinkos triukšmo aplinką. Šie duomenys padeda nustatyti triukšmo šaltinius, įvertinti triukšmo mažinimo priemonių veiksmingumą ir informuoti apie triukšmo valdymo sprendimus[20].

- Triukšmo kartografavimas: Triukšmo lygio vizualizavimas geografinėje teritorijoje, paprastai naudojant geografinių informacinių sistemų (GIS) programinę įrangą. Triukšmo žemėlapiai padeda nustatyti didelio triukšmo poveikio zonas, nustatyti triukšmo mažinimo pastangų prioritetus ir padeda rengti triukšmo veiksmų planus[21].

- Triukšmo vertinimas ir modeliavimas: Triukšmo lygio įvertinimas naudojant įvairias priemones, įskaitant kompiuterinius modelius, kuriais triukšmo lygis prognozuojamas atsižvelgiant į tokius veiksnius kaip triukšmo šaltinio charakteristikos, atstumas ir aplinkos sąlygos. Triukšmo vertinimas ir modeliavimas padeda kurti triukšmo mažinimo priemones ir yra pagrindas vertinti atitiktį teisės aktų reikalavimams[22].

[20] „Noise Monitoring - an overview | ScienceDirect Topics“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/noise-monitoring.
[21] Stylianos Kephalopoulos, Marco Paviotti, ir Fabienne Anfosso-Lédée, „Common Noise Assessment Methods in Europe (CNOSSOS-EU)“, *JRC Publications Repository*, 2012 m. rugsėjo 12 d., doi:10.2788/32029.
[22] „Noise Assessment - Assessment Methodologies“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.epd.gov.hk/epd/noise_education/web/ENG_EPD_HTML/m2/types_4.html.

- Triukšmo mažinimo priemonės: Įvairių strategijų, skirtų triukšmo lygiui ir poveikiui mažinti, pavyzdžiui, triukšmo užtvarų, izoliacijos, triukšmo slopinimo technologijų, tyliųjų kelių dangų ir teritorijų planavimo, kuriame atsižvelgiama į triukšmo poveikį, įgyvendinimas[23].

- Triukšmo reglamentavimas ir politika: Teisinių pagrindų, gairių ir standartų, skirtų triukšmo taršai valdyti ir kontroliuoti, kūrimas ir įgyvendinimas. Tai gali būti triukšmo emisijos ribinės vertės, triukšmo zonų nustatymas ir poveikio triukšmui vertinimo reikalavimai planavimo ir leidimų išdavimo procesuose[24].

- Visuomenės informuotumas ir dalyvavimas: Visuomenės įtraukimas į triukšmo valdymą pasitelkiant švietimą, informacines kampanijas ir konsultacijų procesus, siekiant didinti informuotumą apie triukšmo problemas, informuoti apie sprendimų priėmimą ir skatinti imtis triukšmą mažinančių veiksmų[25].

- Triukšmo šaltinių nustatymas ir apibūdinimas: triukšmo šaltinių, tokių kaip eismas, pramonė, statybos veikla, specifinių savybių supratimas, siekiant pagrįsti tikslines triukšmo valdymo strategijas ir intervencines priemones[26].

- Triukšmui jautraus žemės naudojimo planavimas: Triukšmo aspektų įtraukimas į miestų ir regionų planavimo procesus, siekiant sumažinti per didelio triukšmo poveikį aplinkai, kurioje veikia triukšmui jautrios socialinės grupės (pvz., gyvenamosioms vietovėms, mokykloms, ligoninėms). Tai gali apimti strateginį triukšmą keliančių veiklų išdėstymą, taip pat buferinių zonų ar žaliųjų erdvių, padedančių sumažinti triukšmo poveikį, sukūrimą[27].

- Triukšmo mažinimas pačiame šaltinyje: Inžinerinių ir technologinių sprendimų, skirtų sumažinti triukšmą jo atsiradimo vietoje, įgyvendinimas. Tai gali apimti tylesnes mašinas, transporto priemones ir statybos techniką, taip pat veiklos procedūrų keitimą, siekiant sumažinti triukšmo poveikį[28].

---

[23] „Guidelines for Community Noise“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.who.int/publications-detail-redirect/a68672.

[24] „Environmental Noise Directive“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://environment.ec.europa.eu/topics/noise/environmental-noise-directive_en.

[25] „Noise Primer: Improving Noise Management Through Community Involvement“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., http://dodnoise.org/chapter/community-involvement.

[26] Alice González, „Noise Sources in the City: Characterization and Management Trends“, 2021., žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.researchgate.net/publication/350103735_Noise_Sources_in_the_City_Characterization_and_Management_Trends

[27] „Urban Sustainability“, 2023 m. balandžio 12 d., https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/urban-sustainability.

[28] „Reduction of Noise at Source“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.icao.int/environmental-protection/pages/reduction-of-noise-at-source.aspx.

- Pastatų projektavimas ir statyba: Triukšmo kontrolės priemonių taikymas projektuojant ir statant pastatus, siekiant sumažinti išorės triukšmo sklidimą į vidaus patalpas. Tai gali būti garso izoliacinių medžiagų, dvigubų langų stiklų ir specialiai suprojektuotų pastatų fasadų naudojimas, siekiant sumažinti triukšmo patekimą[29].

- Bendruomenės triukšmo valdymo programos: Bendruomenės triukšmo valdymo iniciatyvų, įtraukiančių vietos suinteresuotuosius subjektus į triukšmo problemų nustatymą, vertinimą ir mažinimą, kūrimas. Šios programos dažnai apima reguliavimo priemonių, švietimo ir dalyvavimo veiklų derinį[30].

- Moksliniai tyrimai ir inovacijos: Naujų technologijų, medžiagų ir metodų kūrimo rėmimas, siekiant pagerinti triukšmo taršos supratimą ir valdymą. Tai gali apimti triukšmo poveikio sveikatai tyrimus, taip pat naujų triukšmo kontrolės ir mažinimo sprendimų kūrimą[31].

- Profesinio triukšmo valdymas: Įgyvendinant politiką ir procedūras, skirtas kontroliuoti ir mažinti triukšmo poveikį darbo vietoje. Tai apima darbo vietos triukšmo lygio vertinimą ir stebėseną, klausos apsaugos priemonių teikimą ir inžinerinių kontrolės priemonių, mažinančių triukšmo skleidžiamą triukšmą, įgyvendinimą[32].

- Skundų dėl triukšmo valdymas: Visuomenės informavimo apie triukšmo problemas ir skundus sistemų ir procedūrų sukūrimas. Veiksmingas skundų valdymas gali padėti nustatyti problemines sritis, užtikrinti triukšmo taisyklių vykdymą ir suteikti informacijos rengiant tikslines triukšmo valdymo iniciatyvas[33].

- Vertinimas ir pritaikomasis valdymas: Reguliarus triukšmo valdymo strategijų ir iniciatyvų veiksmingumo vertinimas, siekiant nuolat tobulinti ir koreguoti. Tai gali apimti triukšmo lygio stebėseną, triukšmo mažinimo priemonių sėkmės vertinimą ir įgytos patirties įtraukimą į būsimus planavimo ir sprendimų priėmimo procesus[34].

Žemiau pateikiami (*Pav. 4*) aplinkos triukšmo valdymo sistemoje dalyvaujantys pagrindiniai subjektai visame pasaulyje ir ES.

---

[29] Linda Reeder, *Guide to Green Building Rating Systems: Understanding LEED, Green Globes, Energy Star, the National Green Building Standard, and More*, 1-asis leid. (Wiley, 2010), doi:10.1002/9781118259894.
[30] „Noise Primer: Improving Noise Management Through Community Involvement“, *supra note*.
[31] „Cleaner and Quieter Future for Europe's Skies | Research and Innovation“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/horizon-magazine/cleaner-and-quieter-future-europes-skies.
[32] „Occupational Noise Exposure - Overview | Occupational Safety and Health Administration“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.osha.gov/noise.
[33] „Noise Primer: Noise Reduction Strategies and Complaint Management“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., http://dodnoise.org/chapter/complaint-management.
[34] Ian Laird ir kt., „EFFECTIVE STRATEGIES IN THE PREVENTION OF NOISE INDUCED HEARING LOSS“, *Injury Prevention* 18 (2012 m. spalio 7 d.): A13–A13, doi:10.1136/injuryprev-2012-040580a.40.

Pav. 4 Aplinkos triukšmo valdymo sistemoje dalyvaujantys pagrindiniai subjektai visame pasaulyje ir ES*

Institucija	**Jurisdikcija**	**Rolė**
Pasaulio Sveikatos Organizacija (PSO)[35]	Visas pasaulis	Rengia gaires ir rekomendacijas dėl aplinkos triukšmo, kuriomis grindžiami nacionaliniai ir tarptautiniai teisės aktai.
Tarptautinė Civilinės Aviacijos Organizacija (TCAO)[36]	Visas pasaulis	Rengia tarptautinius orlaivių triukšmo valdymo standartus ir politiką
Jungtinių Tautų Europos Ekonomikos Komisija (JT EEK)[37]	Visas pasaulis	Rengia tarptautines transporto priemonių keliamo triukšmo taisykles ir standartus
Tarptautinė Jūrų Organizacija (TJO)[38]	Visas pasaulis	Rengia tarptautines taisykles ir gaires, skirtas mažinti laivų keliamą triukšmą
Tarptautinė Standartizacijos Organizacija (TSO)[39]	Visas pasaulis	Rengia tarptautinius aplinkos triukšmo matavimo ir vertinimo standartus
Pasaulio Bankas (PB)[40]	Visas pasaulis	Teikia finansavimą ir techninę pagalbą, kad padėtų šalims įgyvendinti triukšmo valdymo strategijas ir projektus

[35] „World Health Organization (WHO)“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.who.int.
[36] „Environmental Protection“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/default.aspx.
[37] „Vehicle Regulations | UNECE“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://unece.org/transport/vehicle-regulations.
[38] „Marine Environment“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Default.aspx.
[39] „ISO - 13.140 - Noise with respect to human beings“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.iso.org/ics/13.140/x/.
[40] „Environmental and Social Framework (ESF)“, *World Bank*, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.worldbank.org/en/projects-operations/environmental-and-social-framework.

Tarptautinė Geležinkelių Sąjunga (TGS)[41]	Visas pasaulis	Rengia gaires ir rekomendacijas, kaip sumažinti geležinkelių keliamą triukšmą
Europos Komisija (EK)[42]	Europa (ES)	Rengia visos ES triukšmo politiką ir direktyvas, pavyzdžiui, Aplinkos triukšmo direktyvą (END)
Europos Aplinkos Agentūra (EAA)[43]	Europa (ES)	Teikia techninę paramą ir rekomendacijas ES valstybėms narėms įgyvendinant triukšmą reglamentuojančius teisės aktus
Europos Standartizacijos Komitetas[44] (ESK)	Europa (ES)	Rengia Europos standartus, susijusius su triukšmo matavimu ir valdymu
Europos Sąjungos Taryba (ET)[45] ir Parlamentas (EP)[46]	Europa (ES)	Priima ir įgyvendina su triukšmo tarša susijusius ES reglamentus ir direktyvas
Nacionalinės Aplinkos Agentūros[47]	ES narės valstybės	Įgyvendina ES ir nacionalinius triukšmo teisės aktus ir užtikrina jų vykdymą valstybių narių lygmeniu

*paveikslėlis sudarytas autoriaus

Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) yra pagrindinė tarptautinė institucija, sprendžianti aplinkos triukšmo problemas. PSO skelbia aplinkos triukšmo poveikio gaires, kuriomis remiantis daugelyje šalių nustatomi triukšmo standartai. Gairėse rekomenduojamos aplinkos triukšmo poveikio

[41] UIC-International union of railways, „Noise and Vibration“, *UIC - International Union of Railways*, 2023 m. balandžio 21 d., https://uic.org/sustainability/noise-and-vibration/.
[42] „Environmental Noise Directive“, *supra note*.
[43] „European Environment Agency's Home Page“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.eea.europa.eu/en.
[44] „CEN-CENELEC“, *CEN-CENELEC*, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.cencenelec.eu/.
[45] „Europos Sąjungos Taryba | Faktų apie Europos Sąjungą suvestinės | Europos Parlamentas“, 2022 m. balandžio 30 d., https://www.europarl.europa.eu/factsheets/lt/sheet/24/europos-sajungos-taryba.
[46] „Powers and Procedures“, *Powers and Procedures*, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/en/powers-and-procedures.
[47] „European Environment Information and Observation Network“, *Eionet Portal*, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.eionet.europa.eu.

ribinės vertės ir pateikiamos triukšmo lygio mažinimo gairės. PSO taip pat teikia techninę paramą valstybėms narėms rengiant ir įgyvendinant aplinkos triukšmo poveikio mažinimo politiką[48].

PSO 2014-2018 m. atliko sisteminę mokslinių įrodymų, kuriais grindžiamas triukšmo poveikio sveikatai kiekybinis įvertinimas, apžvalgą. Trijų iš aštuonių su triukšmu susijusių poveikių sveikatai (širdies ir kraujagyslių ligų, miego sutrikimų ir susierzinimo) tyrimai suteikė pakankamą pagrindą griežtoms PSO rekomendacijoms mažinti triukšmą iki tam tikro lygio, atsižvelgiant į triukšmo šaltinį[49] (*Pav. 5*).

Pav. 5 PSO Aplinkos triukšmo lygio rekomendacijos*

Triukšmo šaltinis	**Ryto, dienos, vakaro triukšmo maksimalūs leistini lygiai (dBA)**	**Nakties triukšmo maksimalus leistinas lygis (dBA)**
Keliai	53	45
Geležinkeliai	54	44
Lėktuvai	45	40

*paveikslėlis sudarytas autoriaus, remiantis PSO Aplinkos triukšmo lygio rekomendacijomis Europos šalims[49]

Jungtinių Tautų Europos ekonomikos komisija (JT EEK) taip pat yra parengusi aplinkos triukšmo gaires, kuriose pateikiama triukšmo lygio valdymo valstybėse narėse sistema. Gairėse rekomenduojamos aplinkos triukšmo poveikio ribinės vertės ir pateikiamos triukšmo lygio mažinimo gairės. Gairėse rekomenduojamos aplinkos triukšmo poveikio ribinės vertės ir pateikiamos triukšmo lygio mažinimo gairės. JT EEK taip pat teikia techninę paramą valstybėms narėms rengiant ir įgyvendinant aplinkos triukšmo poveikio mažinimo politiką[50].

Daugelis šalių turi savo nacionalines aplinkos triukšmo valdymo teisines sistemas, kurios gali būti pagrįstos PSO ir JT EEK parengtomis gairėmis. Pavyzdžiui, JAV Aplinkos apsaugos agentūra (EPA) yra parengusi triukšmo taršos taisykles, kuriose nustatytos transporto, statybos ir pramonės triukšmo lygio ribos. Taisyklėse reikalaujama, kad būtų parengtos ir įgyvendintos triukšmo kontrolės programos[51].

[48] „Environmental Noise Guidelines for the European Region“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789289053563.
[49] „Table 8.11, Recommendations of the WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region“, Text (World Health Organization, 2018 m.), https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535301/table/ch8.tab11/.
[50] „Compendium of WHO and Other UN Guidance on Health and Environment“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.who.int/tools/compendium-on-health-and-environment.
[51] OP US EPA, „Summary of the Noise Control Act“, Overviews and Factsheets, (2013 m. vasario 22 d.), https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-noise-control-act.

2.2. Aplinkos triukšmo bendrasis teisinis reguliavimas

2.2.1. ES teisinis reguliavimas

Aplinkos triukšmo direktyva (END - *Directive 2002/49/EC*)[52], 2002 m. priimta Europos Parlamento ir Tarybos, yra pagrindinė ES teisinė priemonė aplinkos triukšmui valdyti. Ja siekiama sumažinti aplinkos triukšmo poveikį nustatant bendrą požiūrį į triukšmo lygio vertinimą, teikiant informaciją visuomenei ir prireikus imantis veiksmų triukšmo lygiui sumažinti. Pagal ją reikalaujama, kad valstybės narės parengtų triukšmo žemėlapius pagrindinėms miestų teritorijoms, pagrindiniams keliams, geležinkeliams ir oro uostams, taip pat veiksmų planus triukšmo lygiui mažinti, jei reikia. Šia direktyva nustatytos aplinkos triukšmo poveikio ribinės vertės, o valstybės narės privalo imtis priemonių triukšmo lygiui sumažinti, kai ribinės vertės viršijamos. Be to, pagal aptariamą direktyvą reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, jog informacija apie triukšmo lygį būtų prieinama visuomenei.[53]

ES lygmeniu direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo yra pagrindinė teisinė priemonė, skirta apsaugoti žmonių sveikatą ir gerovę nuo pernelyg didelės kelių, geležinkelių ir oro uostų bei didelių pramonės įrenginių keliamo triukšmo taršos. Tai daroma 1) nustatant bendrą požiūrį, kad būtų išvengta žalingo aplinkos triukšmo poveikio, užkirstas kelias jam ir jis sumažintas, ir 2) suteikiant pagrindą rengti priemones, skirtas pagrindinių šaltinių skleidžiamam triukšmui mažinti. Apskritai tai yra ES teisinė priemonė, skirta susieti vertinimą ir veiksmus vietos ir pasauliniu lygmenimis.

ES keliamiems aplinkos politikos tikslams įgyvendinti įsteigė Europos aplinkos agentūrą (EAA), kuri teikia informaciją ir paramą valstybėms narėms įgyvendinant ES aplinkos politiką. EAA yra paskelbusi keletą ataskaitų apie aplinkos triukšmą, įskaitant triukšmo žemėlapius, skirtus didžiųjų miestų teritorijoms, pagrindiniams keliams, geležinkeliams ir oro uostams[54]. Europos aplinkos agentūra (EAA) nurodė, kad: „*triukšmas yra antras pagal svarbą aplinkos ligų veiksnys ES (po oro*

[52] „2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo“, 15, 007 DD § (2002). *supra note*.
[53] *Ibid*.
[54] „Who We Are“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.eea.europa.eu/en/about/who-we-are.

taršos)“[55]. Ilgalaikis didelės triukšmo taršos poveikis gali turėti rimtą poveikį sveikatai (įskaitant padidėjusį kraujospūdį, širdies ir kraujagyslių ligas ir ankstyvą mirtingumą) ir labai paveikti fizinę sveikatą, psichinę sveikatą ir gerovę (įskaitant chroniškus sutrikimus, pvz.) 20 % ES gyventojų - kas penktas visų amžiaus grupių žmogus - gyvena vietovėse, kuriose triukšmo lygis kenkia sveikatai[56].

Europos Komisijos (EK) užsakymu atliktame tyrime įvertinta[57], kiek iš 447 mln. ES gyventojų gali būti veikiami kenksmingo triukšmo lygio, viršijančio PSO rekomenduojamą didžiausią leistiną lygį. Nustatyta, kad 167 mln. piliečių patiria kelių triukšmą, 36 mln. geležinkelių triukšmą ir 15 mln. orlaivių triukšmą. Žmonių, apie kuriuos EAA oficialiai pranešta[58], kad jie patiria triukšmo poveikį, viršijantį direktyvoje nustatytas ribines vertes, detalus skaičius pateikiamas žemiau (*Pav. 6*).

Pav. 6 Apskaičiuotas žmonių (ES), kenčiančių nuo įvairių aplinkos triukšmo sukeltų sveikatos sutrikimų, skaičius 2017 m., (išskyrus Turkiją)*

Triukšmo šaltinis	**Labai erzina**	**Labai sutrikęs miegas**	**Širdies išeminės ligos atvejai**	**Priešlaikinės mirtys**
Kelių eismas	17 150 500	4 037 900	40 400	10 100
Geležinkelių eismas	3 497 100	1 758 400	6 500	1 700
Oro eismas	1 124 300	253 100	900	250
Pramonės objektai	87 200	23 400	200	50

*paveikslėlis sudarytas autoriaus, remiantis EEA ataskaita ,,Aplinkos triukšmo keliamas pavojus sveikatai Europoje“[58]

2022 m. gruodžio mėn. Europos Komisija paskelbė pirmąją integruotą nulinės taršos stebėsenos ir perspektyvų ataskaitą, į kurią įtraukta ir triukšmo perspektyva[59]. Ataskaitoje nurodoma, kad ,,*nulinės taršos veiksmų plane nustatytas tikslas iki 2030 m. 30 % sumažinti transporto triukšmo*

[55] „COM(2023)139 - Implementation of the Environmental Noise Directive in accordance with Article 11 of Directive 2002/49/EC - EU monitor“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j9vvik7m1c3gyxp/vm1jkl8ga9zm.

[56] „Healthy Environment, Healthy Lives: How the Environment Influences Health and Well-Being in Europe — European Environment Agency“, Publication, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.eea.europa.eu/publications/healthy-environment-healthy-lives.

[57] „COM(2023)139 - Implementation of the Environmental Noise Directive in accordance with Article 11 of Directive 2002/49/EC - EU monitor“. *supra note*.

[58] „Health Risks Caused by Environmental Noise in Europe — European Environment Agency“, Briefing, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.eea.europa.eu/publications/health-risks-caused-by-environmental.

[59] „KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI Pirmoji nulinės taršos tikslo įgyvendinimo stebėsenos ir perspektyvų ataskaita ‚Siekiant švaresnio oro, vandens ir dirvožemio Europoje‘“ (2022), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:52022DC0674.

nuolat trikdomų žmonių skaičių, palyginti su 2017 m., nebus pasiektas, jei nebus imtasi papildomų priemonių“. Be to, ataskaitoje prognozuojama, kad „*net ir įgyvendinus numatytas priemones, iki 2030 m. bendras transporto triukšmo nuolat trikdomų žmonių skaičius padidės 3 %*“, tačiau joje taip pat paaiškinama, kad „*vietos lygmeniu įgyvendinus nemažai papildomų priemonių, iki 2030 m. transporto triukšmo nuolat trikdomų žmonių skaičių būtų galima sumažinti 19 %*“. Ataskaitoje daroma išvada, kad „*reikia dėti daug daugiau pastangų sprendžiant kelių transporto keliamo triukšmo, kuris vis dar yra didžiausias triukšmo šaltinis, problemą. Norint pasiekti nulinės taršos veiksmų plano tikslą, reikės imtis priemonių, kurios būtų skirtos ne tik toms vietovėms, kuriose kyla didelių triukšmo problemų, bet ir toms, kuriose triukšmo lygis yra vidutinis. Tam prireiks įvairių priemonių, įskaitant griežtesnes kelių transporto triukšmo taisykles, geresnį miestų ir transporto planavimą, taip pat gerokai sumažinti kelių eismą ir kelių eismo greitį miestuose*“.

Komisija 2023 m. kovo 20 d. ataskaitoje konstatavo, kad „*Aplinkos triukšmo direktyva nenustatomos jokios konkrečiam šaltiniui taikomos ES lygmens ribinės vertės, todėl valstybės narės gali pačios nustatyti privalomas nacionalines ribines vertes, jei to pageidauja. Tokias vertes nustatė 21 valstybė narė, o dar 4 valstybės narės nustatė neprivalomas ribines vertes. Tačiau iki šiol buvo nedaug įrodymų, kad jų laikymasis užtikrinamas veiksmingai, galbūt dėl to, kad šių ribinių verčių laikymasis gali pareikalauti vienašališkų vietos lygmens priemonių (pvz., triukšmo užtvarų), kurios paprastai yra brangios ir neefektyvios*“[60].

Šioje trečiojoje įgyvendinimo ataskaitoje apžvelgiama padėtis po antrosios ataskaitos paskelbimo[61]. Joje, remiantis 2016 m. atliktu Direktyvos vertinimu, vertinamas antrojoje, t.y. 2017 m., ataskaitoje pasiūlytų veiksmų įgyvendinimas[62].

Pagal Europos žaliąjį kursą ES įsipareigojo siekti nulinės taršos tikslo – sukurti aplinką be toksinių medžiagų. 2021 m. Nulinės taršos veiksmų plane[63] nustatytas konkretus tikslas iki 2030 m. 30 proc. sumažinti žmonių, nuolat kenčiančių nuo transporto triukšmo, dalį, palyginti su 2017 m.

Nulinės taršos veiksmų plane Komisija įsipareigojo:

---

[60] „KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI IR TARYBAI dėl Aplinkos triukšmo direktyvos įgyvendinimo pagal Direktyvos 2002/49/EB 11 straipsnį“ (2023), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52023DC0139&from=EN

[61] „KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI IR TARYBAI dėl Aplinkos triukšmo direktyvos įgyvendinimo pagal Direktyvos 2002/49/EB 11 straipsnį“ (2017), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:52017DC0151.

[62] Komisijos tarnybų darbinis dokumentas „Direktyvos 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo REFIT vertinimas“, SWD(2016) 454 *final*.

[63] Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui „Kuriame sveiką planetą visiems. ES veiksmų planas „Siekiant nulinės oro, vandens ir dirvožemio taršos““, COM(2021) 400 *final*.

- daugiau dėmesio skirti tam, kad būtų geriau kovojama su triukšmu jo susidarymo vietoje, visų pirma užtikrinant deramą įgyvendinimą ir, kai tinkama, tobulinant ES su triukšmu susijusią kelių transporto priemonių ir jų padangų, geležinkelių ir orlaivių reglamentavimo sistemą bei kartu imantis lygiagrečių veiksmų pasauliniu lygmeniu;

- imtis tolesnių veiksmų, sprendžiant lauko sąlygomis naudojamos įrangos klausimą ir peržiūrint padarytą pažangą;

- įvertinti poreikį ES lygmeniu Aplinkos triukšmo direktyvoje nustatyti triukšmo mažinimo tikslus.

Nulinės taršos veiksmų plane taip pat atkreiptas dėmesys į poreikį geriau integruoti valstybių narių triukšmo mažinimo veiksmų planus į darnaus judumo mieste planus, kartu plečiant netaršaus viešojo transporto tinklą ir skatinant naudoti aktyvesnes transporto priemones.

Tiek Darnaus ir išmanaus judumo strategijoje[64], tiek Aštuntojoje aplinkosaugos veiksmų programoje[65] dar kartą patvirtinama, kad reikia mažinti triukšmą, kurį daugiausia kelia transportas. Šiuo tikslu strategijoje jau pateiktas sąrašas veiksmų, kurių reikia imtis dėl padangų[66], oro uostų mokesčių[67] ir geležinkelių transporto naudojimo skatinimo[68].

Sunkumai užtikrinant aplinkos triukšmo maksimalių ribų, kurios yra triukšmo mažinimo veiksmų planų dalis, laikymąsi taip pat priklauso nuo to, kaip direktyva įgyvendinama valstybėje narėje. Už direktyvos įgyvendinimą atsakingos kompetentingos institucijos, kaip nustatyta atliekant

[64] „KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI Darnaus ir išmanaus judumo strategija. Europos transporto kelias į ateitį“ (2020), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0789&qid=1674231701865.

[65] „Europos Parlamento ir Tarybos sprendimas (ES) 2022/591 2022 m. balandžio 6 d. dėl bendrosios Sąjungos aplinkosaugos veiksmų programos iki 2030 m.“, 114 OJ L § (2022), http://data.europa.eu/eli/dec/2022/591/oj/lit.

[66] „KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI Darnaus ir išmanaus judumo strategija. Europos transporto kelias į ateitį“. Priedas ,,Veiksmų planas“: 1 pavyzdinė iniciatyva, 8 veiksmas: parengti nuoseklias taisykles, kuriomis būtų reglamentuojamas padangų našumas pagal aplinkos, energijos ir saugos kriterijus (2020), https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5e601657-3b06-11eb-b27b-01aa75ed71a1.0010.02/DOC_2&format=PDF

[67] „KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI Darnaus ir išmanaus judumo strategija. Europos transporto kelias į ateitį“. Priedas ,,Veiksmų planas“: 2 pavyzdinė iniciatyva, 16 veiksmas: persvarstyti Oro uostų laiko tarpsnių reglamentą ir Oro uostų mokesčių direktyvą (2020), *Ibid*.

[68] „KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI Darnaus ir išmanaus judumo strategija. Europos transporto kelias į ateitį“. Priedas ,,Veiksmų planas“: 3 pavyzdinė iniciatyva, 18 veiksmas: 2021 m. ES geležinkelių koridorių iniciatyva. Veiksmų planas siekiant skatinti keleivių vežimą geležinkeliais; 3 pavyzdinė iniciatyva, 19 veiksmas: įgyvendinti priemones, kuriomis būtų geriau valdomas ir koordinuojamas tarptautinis geležinkelių eismas, peržiūrint pajėgumų paskirstymo ir naudojimosi geležinkelių infrastruktūra mokesčių taisykles; 3 pavyzdinė iniciatyva, 20 veiksmas: persvarstyti 2013 m. judumo mieste dokumentų rinkinį; 4 pavyzdinė iniciatyva, 24 veiksmas: 2021 m. ES geležinkelių koridorių iniciatyva. Krovinių vežimo geležinkeliais koridorių reglamento peržiūra (2020), *Ibid*.

atitikties patikras, paprastai - aglomeracijų atveju, savivaldybės, - geležinkelių atveju, geležinkelių infrastruktūros operatoriai, o oro uostų atveju - nacionalinės institucijos[69]. Kelių srityje kompetentingos institucijos skiriasi - nuo nacionalinių tinklų valdytojų iki mažų ir labai mažų savivaldybių. Dviejuose atliktuose Komisijos tyrimuose[7071] patvirtinta, kad priemonių pasirinkimas yra ribotas, nes kompetentingos institucijos ne visada gali imtis visų galimų priemonių. Konkrečiau kalbant apie triukšmo žemėlapių sudarymą, iššūkiai apima centralizuoto ir nuoseklaus duomenų įvedimo trūkumą, veiksmingo įvairių kompetentingų institucijų veiklos koordinavimo trūkumą ir nepakankamą gautų triukšmo žemėlapių palyginamumą įvairiose jurisdikcijose. Apskritai iš duomenų matyti, kad valstybėms narėms, kuriose įgyvendinimas labai decentralizuotas, ypač sunku užtikrinti, kad direktyvai įgyvendinti skirtos priemonės būtų įgyvendintos laiku.[72]

Komisija 2023 m. ataskaita taip pat konstatavo, kad visos 27 valstybės narės teisingai perkėlė naujausius direktyvos triukšmo ir sveikatos vertinimo metodų pakeitimus į savo nacionalinius teisės aktus, priimdamos naujus įgyvendinimo reglamentus arba koreguodamos galiojančius teisės aktus. Be ES maksimalių triukšmo rodiklių, vis dar naudojami nacionaliniai rodikliai, tačiau 2018 m. suderinus vertinimo metodus[73] ir 2022 m. suderinus sveikatos vertinimo metodus[74], visoje ES vertinimas buvo geriau suderintas, nes metodai buvo standartizuoti[75].

Po Komisijos 2017 m. ataskaitos[76], siekdamos pagerinti Direktyva numatytą įgyvendinimą, kai kurios valstybės narės persvarstė atsakomybės paskirstymą. Taip pat buvo palengvintas

[69] Generaldirektion Umwelt (Europäische Kommission) ir Noise Consultants Ltd, *Study on Airport Noise Reduction: Final Report* (LU: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2022), https://data.europa.eu/doi/10.2779/69148.
[70] ANOTEC ir kt., *Assessment of Potential Health Benefits of Noise Abatement Measures in the EU: Phenomena Project* (LU: Publications Office of the European Union, 2021), https://data.europa.eu/doi/10.2779/24566.
[71] Generaldirektion Umwelt (Europäische Kommission) ir Noise Consultants Ltd, *Study on Airport Noise Reduction: Final Report* (LU: Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2022), *op.cit.*
[72] „KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI IR TARYBAI dėl Aplinkos triukšmo direktyvos įgyvendinimo pagal Direktyvos 2002/49/EB 11 straipsnį“ (2023), *supra note*
2015 m. gegužės 19 d. Komisijos direktyva (ES) 2015/996, kuria pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2002/49/EB nustatomi bendrieji triukšmo įvertinimo metodai (OL L 168, 2015 7 1, p. 1).
[73] „Komisijos deleguotoji direktyva (ES) 2021/1226 2020 m. gruodžio 21 d. kuria, derinant prie mokslo ir technikos pažangos, dėl bendrųjų triukšmo vertinimo metodų iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2002/49/EB II priedas (Tekstas svarbus EEE)“, 269 OJ L § (2020), http://data.europa.eu/eli/dir_del/2021/1226/oj/lit.
[74] „Komisijos Direktyva (ES) 2020/367 2020 m. kovo 4 d. kuria dėl aplinkos triukšmo kenksmingo poveikio įvertinimo metodų nustatymo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2002/49/EB III priedas (Tekstas svarbus EEE)“, 067 OJ L § (2020), http://data.europa.eu/eli/dir/2020/367/oj/lit.
[75] „KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI IR TARYBAI dėl Aplinkos triukšmo direktyvos įgyvendinimo pagal Direktyvos 2002/49/EB 11 straipsnį“ (2023), *op.cit*.
[76] *Ibid*.

geležinkelių triukšmo sprendimų įgyvendinimas, suteikiant finansavimą[77] ir parengiant dirvą priemonėms, kuriomis siekiama skatinti tyliau važiuojančių kelių ir orlaivių transporto priemonių patekimą į rinką, siūlant taksonomijos kriterijus[78], kurie susiję su nustatomomis sąlygomis, kurioms esant patenkančios į rinką priemonės bus laikomos tvariomis.

Komisija 2023 m. savo ataskaitoje nurodė[79]: „*Direktyvos 1 straipsnyje reikalaujama laikytis kompleksinio požiūrio, grindžiamo vietos priemonėmis, kurios įgyvendinamos pagal veiksmų planus ir ES teisės aktus dėl taršos šaltinių. Todėl Komisija ištyrė, kokias priemones geriausia įgyvendinti ES ir vietos lygmenimis, siekiant ekonomiškai efektyviai sumažinti triukšmą, ir kokiu lygmeniu reikėtų priimti teisės aktus. Dar reikia įgyvendinti tris iš ankstesnėse dviejose ataskaitose nurodytų veiksmų: pakeisti Direktyvos taikymo sritį, pritaikyti teisės aktus dėl šaltinių ir susieti intervencines priemones su sveikatos tikslais. Dabar galima imtis šių veiksmų, nes turima daugiau žinių apie poveikį sveikatai ir veiksmų išlaidas. Direktyvoje taip pat reikalaujama, kad kompetentingos institucijos apsaugotų nuo triukšmo tyliąsias miestų ir kaimo vietovių zonas. Tyliosios zonos dažniausiai nustatomos ir saugomos miestuose, todėl reikia pasiekti daugiau pažangos nustatant ir apsaugant tyliąsias zonas kaimo vietovėse. Taip gali būti todėl, kad Direktyvoje nėra pateikta nuosekli tokių tyliųjų zonų apibrėžtis. Direktyvoje apskritai trūksta aiškumo, kalbant apie tai, kad plati 2 straipsnio taikymo sritis[80], kuri, atrodo, apima visą aplinkos triukšmo daromą poveikį žmonėms, nėra pakankamai suderinta su tikrove, nes piliečių peticijose skundžiamasi dėl neigiamo poveikio sveikatai, kurį kelia ne tik iš transporto šaltinių sklindantis triukšmas, bet ir vėjo jėgainių bei komercinės veiklos keliamas triukšmas. Šie du šaltiniai nėra aiškiai paminėti 3 straipsnio a punkte pateiktoje termino „aplinkos triukšmas“ apibrėžtyje[81], todėl Direktyva jiems netaikoma. Dėl 4 straipsnio (kompetentingos*

[77] „Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2021/1153 2021 m. liepos 7 d. kuriuo nustatoma Europos infrastruktūros tinklų priemonė ir panaikinami reglamentai (ES) Nr. 1316/2013 ir (ES) Nr. 283/2014 (Tekstas svarbus EEE)“, 249 OJ L § (2021), http://data.europa.eu/eli/reg/2021/1153/oj/lit.

[78] „Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2020/852 2020 m. birželio 18 d. dėl sistemos tvariam investavimui palengvinti sukūrimo, kuriuo iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) 2019/2088 (Tekstas svarbus EEE)“, 198 OJ L § (2020), http://data.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj/lit.

[79] „KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI IR TARYBAI dėl Aplinkos triukšmo direktyvos įgyvendinimo pagal Direktyvos 2002/49/EB 11 straipsnį“ (2023), *supra note.*

[80] *„1. Ši direktyva taikoma tokio aplinkos triukšmo atvejais, kuris veikia žmones užstatytose teritorijose, visuomeniniuose parkuose ar kitose tyliosiose aglomeracijų zonose, taip pat tyliosiose gamtos zonose, netoli mokyklų, ligoninių ir kitų triukšmui jautrių pastatų ir zonų.“ „2. Ši direktyva netaikoma paties asmens sukeliamo ir jį veikiančio triukšmo atvejais, taip pat buitinės veiklos ar kaimynų keliamo triukšmo, triukšmo darbo vietose, transporto priemonių viduje esančio triukšmo ir triukšmo dėl karinėse zonose vykdomų karinių veiksmų atvejais.“*

[81] *„Aplinkos triukšmas – nepageidaujami arba žmogui kenksmingi išoriniai garsai, kuriuos sukuria žmonių veikla, įskaitant transporto priemonių, kelių eismo, geležinkelių eismo, oro eismo spinduliuojamą triukšmą ir triukšmą iš pramonės veiklos zonų, kaip apibrėžta 1996 m. rugsėjo 24 d. Tarybos direktyvoje 96/61/EB dėl taršos integruotos prevencijos ir kontrolės“.*

institucijos) jokių konkrečių klausimų nekyla, nes valstybės narės aiškiai nurodė institucijas. 5 straipsnyje apibrėžti rodikliai, visų pirma Ldvn ir Lnakties, buvo taikomi nuosekliai. 2021 m. vertinimo metodai buvo atnaujinti ir visos valstybės narės juos perkėlė į savo nacionalinę teisę. Tebėra tam tikrų konkrečių klausimų, susijusių su 7 straipsnyje nurodomais žemėlapiais ir 8 straipsnyje minimais veiksmų planais. Visų pirma, apie 2 proc. ES gyventojų, kuriuos žemėlapiai ir planai turėjo apimti, vis dar nėra į juos įtraukti. Kaip reikalaujama 9 straipsnyje, dėl visų priimtų veiksmų planų vyko viešos konsultacijos. Paprastai jos buvo surengtos skelbiant informaciją kompetentingos institucijos interneto svetainėse. Galiausiai dėl didelio vėlavimo pateikti žemėlapius ir veiksmų planus, kaip reikalaujama 10 straipsnyje, daugelis žemėlapių ir planų taip ir nebuvo pateikti iki 2021 m.“.

ES taip pat turi keletą kitų teisinių priemonių, kuriomis sprendžiami triukšmo taršos konkrečiuose sektoriuose klausimai, pavyzdžiui, tam tikrų įrenginių, mechanizmų, transporto priemonių, įskaitant lėktuvų, traukinių, aplinkos triukšmo reglamentai, gairės, taisyklės, ir kitos direktyvos bei Europos Komisijos dokumentai.

Žaliosios knygos (angl. „*Green paper*“) yra dokumentai[82], kuriuos skelbia Europos Komisija, siekdama Europos Sąjungos (ES) lygmeniu skatinti diskusijas tam tikromis temomis. Jose atitinkamos šalys (institucijos arba asmenys) kviečiamos dalyvauti konsultavimosi procese ir diskutuoti remiantis jų pateiktais pasiūlymais. Žaliosiose knygose gali būti pasiūlyti teisės aktų pokyčiai, kurie yra išdėstomi Baltosiose knygose (angl. „*White paper*“).

Europos Komisijos Baltosios knygos yra dokumentai[83], kuriuose pateikiami pasiūlymai dėl Europos Sąjungos (ES) veiksmų konkrečioje srityje. Kai kuriais atvejais jos grindžiamos žaliosiomis knygomis, kurios išleidžiamos, siekiant pradėti konsultacijas ES lygmeniu. Baltosios knygos tikslas – pradėti diskusijas su visuomene, suinteresuotaisiais subjektais, Europos Parlamentu bei Taryba ir taip sudaryti geresnes sąlygas siekiant politinio sutarimo. 1985 m. priimta pirmoji Baltoji knyga[84], skirta vidaus rinkai sukurti (angl. „*White Paper on Completion of the Internal Market*“). 1995 m.

[82] „EUR-Lex - Green_paper - EN - EUR-Lex“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://eur-lex.europa.eu/LT/legal-content/glossary/green-paper.html.

[83] „EUR-Lex - White_paper - EN - EUR-Lex“, žiūrėta 2023 m. balandžio 26 d., https://eur-lex.europa.eu/LT/legal-content/glossary/white-paper.html.

[84] Publications Office of the European Union, „CELEX1, /* COM/85/0310 FINAL */, COMPLETING THE INTERNAL MARKET: WHITE PAPER FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN COUNCIL (MILAN, 28-29 JUNE 1985)“, Website (Publications Office of the European Union, 1985 m. birželio 14 d.), http://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4ff490f3-dbb6-4331-a2ea-a3ca59f974a8/language-en.

Europos Komisija patvirtino Baltąją knygą[85], skirtą asocijuotųjų Vidurio ir Rytų Europos valstybių pasirengimui integracijai į Europos Sąjungos vidaus rinką (angl. „*White Paper on Preparation of the Associated Countries of Central and Eastern Europe for Integration into the Internal Market of the Union*“). Joje pateikti svarbiausi Europos Sąjungos teisės aktai, reguliuojantys Europos Sąjungos vidaus rinkos veikimą, ir rekomendacijos asocijuotosioms Vidurio ir Rytų Europos valstybėms dėl jų nacionalinės teisės aktų derinimo su Europos Sąjungos teisės aktais tvarkos. Šią knygą sudaro 2 dalys: pirmojoje aptariami teisės aktų derinimo tikslai, kontekstas ir bendros šių tikslų įgyvendinimo priemonės, antrojoje (arba priede) pateikiami Europos Sąjungos teisės aktai, reglamentuojantys 23 konkrečias ūkio sritis.

Taigi, Europos Komisijos išleidžiamos Žaliosios knygos yra skirtos Europos Sąjungos lygmens diskusijai tam tikroje srityje pradėti ir paprastai tampa pagrindu Baltosioms knygoms, kurios numato konkrečius tikslus ir priemones tikslams pasiekti.

Šios knygos taip pat yra ir pagrindiniai Europos Komisijos rekomendaciniai dokumentai, padedantis valdžios institucijoms pirkti prekes ir paslaugas, darančias mažesnį poveikį aplinkai. Jos yra naudingos nuorodos politikos formuotojams ir įmonėms, dalyvaujančioms į aplinkos tausojimą nukreiptuose prekių ir paslaugų pirkimo konkursuose. Jose pateikiamos gairės, kaip į kiekvieną viešųjų pirkimų proceso etapą įtraukti aplinkosaugos aspektus pagal dabartinę ES teisinę sistemą, praktiniai pavyzdžiai, gauti iš ES valstybių narių perkančiųjų organizacijų, konkretiems sektoriams būdingi Žaliųjų viešųjų pirkimų metodai, taikomi pastatams, maisto ir maitinimo paslaugoms, kelių transporto priemonėms ir energiją naudojantiems produktams.

Pvz., Europos Komisija 2007 metų rugsėjo 25 d. išleido Žaliąją knygą „*Nauja mobilumo mieste kultūra*“ (angl. „*Urban Mobility“)*[86], kurios tikslas buvo tarp Europos Sąjungos šalių narių pradėti diskusijas dėl naujos miestų judumo vystymo strategijos. Šioje Žaliojoje knygoje numatyti tikslai ir priemonės iš esmės siekia, kad visuomenė iškeistų individualius automobilius į alternatyvius keliavimo būdus, taip eliminuodama triukšmo šaltinius.

Minimoje Žaliojoje knygoje pateikti šie pagrindiniai miestų susisiekimo sistemų vystymo tikslai ir priemonės jiems pasiekti:

1. Spūsčių mažinimas:

[85] Publications Office of the European Union, „CELEX1, WHITE PAPER - PREPARATION OF THE ASSOCIATED COUNTRIES OF CENTRAL AND EASTERN EUROPE FOR INTEGRATION INTO THE INTERNAL MARKET OF THE UNION, /* COM/95/163 FINAL */“, Website (Publications Office of the European Union, 1995 m. gegužės 3 d.), http://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/56d29901-7861-448c-82d8-0d006ba61fc1.

[86] Žalioji knyga „Nauja mobilumo mieste kultūra“, (COM/2007/551), Briuselis, (2007), https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0551:FIN:LT:PDF

a) alternatyvių susisiekimo būdų (viešasis transportas, dviračių, automobilių dalijimasis, „Statyk ir važiuok“ sistema) patrauklumo didinimas;

b) išmaniųjų technologijų diegimas;

c) stovėjimo mokesčiai;

d) skirtingų sistemų sąveikos gerinimas.

2. Išmaniųjų technologijų diegimas:

a) išmanios apmokėjimo sistemos (vieningo bilieto sistema);

b) patogesnis eismo ir viešojo transporto informacijos teikimas.

3. Prieinamumo didinimas:

a) universalaus dizaino taikymas;

b) patogesnis ir greitesnis viešasis transportas.

4. Saugos ir saugumo gerinimas:

a) saugaus eismo priemonių diegimas keliuose ir gatvėse;

b) transporto priemonių saugumo didinimas;

c) saugaus vairavimo skatinimas.

Šios aptartos Žaliosios knygos pagrindu 2011 m. kovo 28 d. Europos Komisija išleido Baltąją knygą „*Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas. Konkurencingos efektyvių išteklių naudojimu grindžiamos transporto sistemos kūrimas*“ (angl. „*Roadmap to a single European transport area: Towards a competitive and resource-efficient transport system*“)[87].

Šioje Baltojoje knygoje pateiktame plane yra nustatyta 40 konkrečių veiksmų ir išvardyta 131 konkreti iniciatyva. Tokiu būdu yra sukurta ES susisiekimo sistemos vizija, siektini rodikliai, strategija rodikliams įgyvendinti ir pateiktas iniciatyvų / priemonių sąrašas. Baltoji knyga tęsia Europos Komisija 2007 metų rugsėjo 25 d. išleistos Žaliosios knygos viziją ir ją detalizuoja, numatydama siektinus rodiklius, kurie leidžia sumažinti triukšmo rodiklius mieste. Baltosios knygos vizijoje akcentuojama, jog susisiekimo sistema turi būti tiek darni, tiek konkurencinga. Vizijoje numatoma, kad viešojo transporto sistema turi būti vystoma užtikrinant patogų funkcionavimo dažnį ir tinklo tankumą. Baltojoje knygoje identifikuotas vizijos rodiklis – per pusę sumažinti įprastiniu kuru varomų transporto priemonių skaičių iki 2030 metų, o iki 2050 metų atsisakyti jų visiškai.

Toliau pateikiamos (*Pav. 7*) kitos pagrindinės Europos Sąjungos direktyvos reguliuojančios triukšmą.

[87] „BALTOJI KNYGA Bendros Europos transporto erdvės kūrimo planas. <...>. - EUR-Lex“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://eur-lex.europa.eu/LT/legal-content/summary/roadmap-to-a-single-european-transport-area-towards-a-competitive-and-resource-efficient-transport-system.html.

Pav. 7 ES direktyvos reguliuojančios triukšmą*

Mechanizmai, įranga	Direktyva 2000/14/EB; Direktyva 2005/88/EB; Direktyva 2009/125/EB.
Autotransportas	Direktyva 70/157/EEB
Lėktuvai (orlaiviai)	Direktyva 2006/93/EB.
Geležinkeliai	Direktyva 2016/797ES; Direktyva 2020/700ES.

*paveikslėlis sudarytas autoriaus

2.2.1.1. Mechanizmai, įranga

Prielaidos, kad ES vidaus rinkai reikia derinti lauko sąlygomis naudojamos įrangos keliamo triukšmo reikalavimus, kad nebūtų daroma kliūčių tokios įrangos laisvam judėjimui, tokios įrangos keliamo triukšmo leistinų lygių mažinimas apsaugos piliečių sveikatą ir gerovę į, taip pat kartu saugos aplinką, o visuomenė turėtų gauti informaciją apie tokios įrangos skleidžiamą triukšmą, paskatino Direktyvos 2000/14/EB[88] priėmimą. Pirmų penkerių Direktyvos 2000/14/EB taikymo metų patirtis parodė, kad numatytų nuostatų įgyvendinimui reikia skirti daugiau laiko, todėl iškilo būtinybė peržiūrėti šią direktyvą, numatant ją iš dalies keisti, ypač joje nurodytus II etapo apribojimus, kurie turėjo būti privalomai taikomi nuo 2006 m. sausio 3 d., nes techniniu atžvilgiu yra neįvykdomi, o nebuvo ketinama apriboti įrangos pateikimo į rinką arba galimybės pradėti tą įrangą eksploatuoti remiantis vien techniniu įvykdomumu. Todėl, ši direktyva buvo iš dalies pakeista Direktyva 2005/88/EB[89], kuri šiuo metu yra pagrindų direktyva ir ja siekiama kontroliuoti keliamą triukšmą ir ženklinti daugiau kaip 50 rūšių lauko sąlygomis naudojamos įrangos. 2020 m. atlikus šios direktyvos vertinimą[90] padaryta išvada, kad *„ji labai padėjo sumažinti lauko sąlygomis naudojamos įrangos*

[88] „2000 m. gegužės 8 d. Europos Parlamento ir Tarybos Direktyva 2000/14/EB dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamą triukšmą, suderinimo“ (2019), http://data.europa.eu/eli/dir/2000/14/2019-07-26/lit.

[89] „Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2005/88/EB 2005 m. gruodžio 14 d. iš dalies keičianti Direktyvą 2000/14/EB dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamą triukšmą, suderinimo (tekstas svarbus EEE)“ (2005), http://data.europa.eu/eli/dir/2005/88/2005-12-27/lit.

[90] „COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT EVALUATION OF THE OUTDOOR NOISE DIRECTIVE 2000/14/EC Accompanying the Document Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the Implementation and Administration of Directive 2000/14/EC of the European Parliament and of the Council of 8 May 2000 on the Approximation of the Laws of the Member States Relating to the Noise Emission in the Environment by Equipment for Use Outdoors“ (2020), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020SC0266.

skleidžiamą triukšmą ir užtikrinti, kad gamintojai investuotų į atitinkamų projektų, mechanizmų ir strategijų mokslinius tyrimus ir plėtrą, ir kad ji tebebuvo pagrindinis šios rūšies įrangos skleidžiamo triukšmo mažinimo veiksnys“. Atliekant vertinimą kartu vis dėlto buvo nustatyta ir keletas tobulintinų aspektų, visų pirma poreikis pritaikyti kai kuriuos punktus, kad būtų atsižvelgta į technikos pažangą (pvz., taikymo sritis, triukšmo ribinės vertės, triukšmo matavimo metodai, atitikties vertinimo procedūros, triukšmo duomenų rinkimas ir suderinimas su nauja teisės aktų sistema).

Kita Direktyva 2009/125/EB[91] nustato ekologinio projektavimo reikalavimų su energija susijusiems gaminiams nustatymo sistemą.

2.2.1.2. Autotransportas

Kelių eismo sukeliamos akustinės taršos valdymui yra Direktyvoje 70/157/EEB[92] nustatytos leistinos atitinkamai motorinių transporto priemonių, kurių didžiausias greitis didesnis kaip 25 km/val., garso ribos.

Kelių transporto triukšmo mažinimo priemonės nustatytomos ir Europos Parlamento ir Tarybos reglamentais. Reglamentas (ES) 540/2014 dėl lengvųjų automobilių, furgonų, autobusų ir sunkvežimių[93]; Reglamentas (ES) 168/2013 dėl mopedų ir motociklų[94]; Reglamentas (ES) 2019/2144 dėl kelių transporto priemonių tipo patvirtinimo, įskaitant padangų reikalavimus[95]; ir Reglamentas

[91] „Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/125/EB 2009 m. spalio 21 d. nustatanti ekologinio projektavimo reikalavimų su energija susijusiems gaminiams nustatymo sistemą (nauja redakcija) (Tekstas svarbus EEE)“ (2012), http://data.europa.eu/eli/dir/2009/125/2012-12-04/lit.

[92] „Tarybos direktyva 1970 m. vasario 6 d. dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių leistiną motorinių transporto priemonių garso lygį ir dujų išmetimo sistemas, suderinimo (70/157/EEB)“ (2013), http://data.europa.eu/eli/dir/1970/157/2013-07-01/lit.

[93] „2014 m. balandžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 540/2014 dėl variklinių transporto priemonių ir keičiamųjų triukšmo slopinimo sistemų garso lygio, kuriuo iš dalies keičiama Direktyva 2007/46/EB bei panaikinama Direktyva 70/157/EEB (Tekstas svarbus EEE)Tekstas svarbus EEE“ (2019), http://data.europa.eu/eli/reg/2014/540/2019-05-27/lit.

[94] „2013 m. sausio 15 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 168/2013 dėl dviračių ir triračių transporto priemonių bei keturračių patvirtinimo ir rinkos priežiūros (Tekstas svarbus EEE)Tekstas svarbus EEE“ (2020), http://data.europa.eu/eli/reg/2013/168/2020-11-14/lit.

[95] „2019 m. lapkričio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES) 2019/2144 dėl variklinių transporto priemonių, jų priekabų ir joms skirtų sistemų, sudėtinių dalių bei atskirų techninių mazgų tipo patvirtinimo reikalavimų, susijusių su jų bendrąja sauga ir transporto priemonėse esančių asmenų bei pažeidžiamų eismo dalyvių apsauga, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2018/858 ir panaikinami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 78/2009, (EB) Nr. 79/2009 ir (EB) Nr. 661/2009 ir Komisijos reglamentai (EB) Nr. 631/2009, (ES) Nr. 406/2010, (ES) Nr. 672/2010, (ES) Nr. 1003/2010, (ES) Nr. 1005/2010, (ES) Nr. 1008/2010, (ES) Nr. 1009/2010, (ES) Nr. 19/2011, (ES) Nr. 109/2011, (ES) Nr. 458/2011, (ES) Nr. 65/2012, (ES) Nr. 130/2012, (ES) Nr. 347/2012, (ES) Nr. 351/2012, (ES) Nr. 1230/2012 ir (ES) 2015/166 (Tekstas svarbus EEE)Tekstas svarbus EEE“ (2022), http://data.europa.eu/eli/reg/2019/2144/2022-09-05/lit.

(ES) 2020/740 dėl padangų ženklinimo[96]. Dviejuose neseniai atliktuose tyrimuose[9798], kuriuose peržiūrimos pirmųjų dviejų šių reglamentų galimybės, padaryta išvada, kad „*jie nebuvo visapusiškai naudingi, ir visų pirma parodyta, kad ekonomiškiausia priemonė būtų buvęs reikalavimas naudoti mažatriukšmes padangas*“.

2.2.1.3. Lėktuvai (orlaiviai)

Atsižvelgiant į paskutiniu metu pasireiškiančią Europos oro eismo liberalizavimo tendenciją ir tai, kad reikia mažinti lėktuvų keliamą triukšmą atsižvelgiant į aplinkos apsaugos veiksnius, techninį pagrįstumą ir ekonominius padarinius priimta Direktyva 2006/93/EB[99]. Šios direktyvos tikslas yra „*sureguliuoti civilinių ikigarsinių reaktyvinių lėktuvų naudojimą*“. Direktyvoje 2002/30/EB[100] buvo nustatytos taisyklės ir tvarka, reglamentuojanti triukšmingų operacijų apribojimų nustatymą Bendrijos oro uostuose. Direktyvos nuostatų dėl taisyklių ir tvarkos, reglamentuojančios triukšmingų operacijų apribojimų įvedimą Bendrijos oro uostuose, nustatymo įgyvendinimas realizuojamas 2008 m. spalio 22 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (EB) Nr. 1137/2008[101], kurio 3 straipsnis nustato, kad „*Šis reglamentas yra privalomas visas ir tiesiogiai taikomas visose valstybėse narėse*“. Vėliau 2018 m. liepos 4 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2018/1139[102] dėl bendrųjų

[96] „2020 m. gegužės 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2020/740 dėl padangų ženklinimo pagal degalų naudojimo efektyvumą ir kitus parametrus, kuriuo iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) 2017/1369 ir panaikinamas Reglamentas (EB) Nr. 1222/2009 (Tekstas svarbus EEE)“ (2020), http://data.europa.eu/eli/reg/2020/740/2020-06-05/lit.

[97] Industry Directorate-General for Internal Market ir kt., *Study on Sound Level Limits of M- and N-Category Vehicles: Final Report* (LU: Publications Office of the European Union, 2022), https://data.europa.eu/doi/10.2873/34291.

[98] Industry Directorate-General for Internal Market ir kt., *Technical Support for the Impact Assessment on Euro 5 Step of L-Category Sound Emissions Level Limits: Final Report* (LU: Publications Office of the European Union, 2022), https://data.europa.eu/doi/10.2873/02134.

[99] „2006 m. gruodžio 12 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/93/EB dėl lėktuvų, kuriems taikomi Tarptautinės civilinės aviacijos konvencijos antrosios redakcijos (1988 m.) 16 priedo 1 tomo II dalies 3 skyriaus reikalavimai, naudojimo reglamentavimo (kodifikuota redakcija) Tekstas svarbus EEB“, 374 OJ L § (2006), http://data.europa.eu/eli/dir/2006/93/oj/lit.

[100] „Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2002/30/EB 2002 m. kovo 26 d. dėl taisyklių ir tvarkos, reglamentuojančios triukšmingų operacijų apribojimų įvedimą Bendrijos oro uostuose, nustatymo (tekstas svarbus EEE)“ (2008), http://data.europa.eu/eli/dir/2002/30/2008-12-11/lit.

[101] „Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1137/2008 2008 m. spalio 22 d. dėl kai kurių teisės aktų, kuriems taikoma Sutarties 251 straipsnyje nustatyta tvarka, nuostatų, susijusių su reguliavimo procedūra su tikrinimu, suderinimo su Tarybos sprendimu 1999/468/EB Suderinimas su reguliavimo procedūra su tikrinimu. Pirmoji dalis“ (2016), http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1137/2016-04-20/lit.

[102] „2018 m. liepos 4 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2018/1139 dėl bendrųjų civilinės aviacijos taisyklių, ir kuriuo įsteigiama Europos Sąjungos aviacijos saugos agentūra, iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 2111/2005, (EB) Nr. 1008/2008, (ES) Nr. 996/2010, (ES) Nr. 376/2014 ir direktyvos 2014/30/ES ir 2014/53/ES bei panaikinami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 552/2004 ir (EB)

civilinės aviacijos taisyklių, ir kuriuo įsteigiama Europos Sąjungos aviacijos saugos agentūra, 9 straipsnio 2 dalimi įtvirtinama, kad „*triukšmo ir išmetamųjų teršalų kiekio atžvilgiu orlaiviai ir jų varikliai, oro sraigtai, dalys ir kilnojamoji įranga turi atitikti aplinkos apsaugos reikalavimus*“.

Atitinkamai orlaivių triukšmo mažinimo priemonės yra Reglamente (ES) Nr. 598/2014 dėl oro uostuose taikomų su triukšmu susijusių priemonių taikymo taisyklių ir procedūrų[103]. 2022 m. atlikus oro uostuose keliamo triukšmo mažinimo tyrimą[104] nustatyta trūkumų, susijusių su jo įgyvendinimu. Tyrime taip pat pabrėžta, kad „*Reglamente (ES) Nr. 598/2014 apibūdinta sąvoka „triukšmo mažinimo tikslas“ nėra aiškiai atspindėta Aplinkos triukšmo direktyvoje*“.

2.2.1.4. Geležinkeliai

Siekiant, kad geležinkelių sistema būtų suprojektuota ir eksploatuojama taip, kad nebūtų viršytas leidžiamas jos skleidžiamo triukšmo lygis 2008 m. liepos mėn. Komisija pateikė komunikatą „Geležinkelių transporto keliamo triukšmo mažinimo priemonės, skirtos esamam riedmenų parkui“ (COM(2008)0432)[105]. 2016 m. gegužės 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2016/797 dėl geležinkelių sistemos sąveikos Europos Sąjungoje[106], su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2020 m. gegužės 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2020/700[107], III priedo 1.4.1 ir 1.4.4 punktais nustatoma, kad „*geležinkelių sistemos sukūrimo ir eksploatavimo poveikis aplinkai turi būti įvertintas ir į jį atsižvelgta pagal Sąjungos teisę sistemas dar projektuojant*“ bei „*geležinkelių sistema turi būti suprojektuota ir eksploatuojama taip, kad nebūtų viršytas leidžiamas jos skleidžiamo triukšmo lygis*“.

Nr. 216/2008 bei Tarybos reglamentas (EEB) Nr. 3922/91 (Tekstas svarbus EEE)Tekstas svarbus EEE“ (2021), http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1139/2021-07-25/lit.

[103] „2014 m. balandžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 598/2014, kuriuo pagal darnųjį metodą nustatomos su triukšmu susijusių naudojimo apribojimų taikymo Sąjungos oro uostuose taisyklės ir procedūros ir panaikinama Direktyva 2002/30/EB“, 173 OJ L § (2014), http://data.europa.eu/eli/reg/2014/598/oj/lit.

[104] Generaldirektion Umwelt (Europäische Kommission) ir Noise Consultants Ltd, *Study on Airport Noise Reduction*. *supra note*.

[105] „Komisijos komunikatas Europos Parlamentui ir Tarybai - Geležinkelių transporto keliamo triukšmo mažinimo priemonės, skirtos esamam riedmenų parkui {SEK(2008) 2203} {SEK(2008) 2204}“ (2008), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:52008DC0432.

[106] „2016 m. gegužės 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2016/797 dėl geležinkelių sistemos sąveikos Europos Sąjungoje (nauja redakcija) (Tekstas svarbus EEE)Tekstas svarbus EEE“ (2020), http://data.europa.eu/eli/dir/2016/797/2020-05-28/lit.

[107] „Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2020/700 2020 m. gegužės 25 d. kuria iš dalies keičiamos direktyvos (ES) 2016/797 ir (ES) 2016/798, kiek tai susiję su jų perkėlimo į nacionalinę teisę terminų pratęsimu (Tekstas svarbus EEE)“, 165 OJ L § (2020), http://data.europa.eu/eli/dir/2020/700/oj/lit.

Kartu pagrindinės geležinkelių triukšmo mažinimo priemonės yra nustatytos ir šiuose reglamentuose: Reglamentas (ES) Nr. 1304/2014 dėl riedmenų keliamo triukšmo[108]bei Reglamentas (ES) 2015/429 dėl mokesčių už sąnaudas, patiriamas dėl triukšmo poveikio, taikymo tvarkos[109]. Reglamentu (ES) 2019/774[110] Reglamentas (ES) Nr. 1304/2014 buvo 2019 m. persvarstytas ir kurio 1 straipsniu nustatyta, kad „*nuo 2024 m. gruodžio 8 d. vagonai, kuriems taikomas Reglamentas (ES) Nr. 321/2013, bet netaikomas šio reglamento priedo 7.2.2.2 punktas, tylesniuose maršrutuose neeksploatuojami*“, t.y. nuo 2024 m. gruodžio mėn. naudotini vadinamieji tylesni maršrutai intensyviausio krovininio transporto eismo maršrutuose ES, kuriuose bus leidžiama naudoti beveik tik mažatriukšmes krovinines transporto priemones.

Analizuojant aukščiau pateiktą ES teisinį reguliavimą galima daryti išvadą, kad ES ir visame pasaulyje ir toliau diegiamos teisinės aplinkos triukšmo valdymo sistemos, kurios apima triukšmo poveikio ribinių verčių nustatymą ir triukšmo lygio mažinimo gaires, PSO ir JT EEK teikia tarptautines aplinkos triukšmo gaires, o daugelis šalių turi savo nacionalines teisines triukšmo valdymo sistemas. Tačiau, kaip parodė paminėta 2023 m. Komisijos ataskaita[111]: „<...> *nėra vieno teisės akto ar priemonės, kuriais savaime būtų supaprastintas tinkamų priemonių įgyvendinimas siekiant reikšmingo sumažinimo tikslų. Tačiau įtraukus ribotą suderintų labai nedaugelio priemonių patobulinimų rinkinį, būtų įmanoma sumažinti triukšmo poveikį. Nustatyta, kad dabartiniai teisės aktai yra nuoseklūs (t. y. nėra dubliavimosi ar prieštaravimų), tačiau pažangai trukdė tai, kad nėra bendro triukšmo politikos tikslo.*“, kas reikštų, kad vis dar tobulintinas dėl savo neaiškumo teisinis reguliavimas išlieka opi problema aplinkos triukšmo valdymo sistemos įgyvendinime.

Šios sisteminės problemos sprendimų paieškai reikalinga spręsti transporto keliamo triukšmo problemą: „*Novatoriškų transporto rūšių ir transporto infrastruktūros naudotojai taip pat turėtų būti skatinami aktyviau naudoti betriukšmio projektavimo technologijas ir produktus. Kad priemonės būtų*

[108] „2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1304/2014 dėl posistemio Geležinkelių riedmenys. Triukšmas techninės sąveikos specifikacijos, kuriuo iš dalies keičiamas Sprendimas 2008/232/EB ir panaikinamas Sprendimas 2011/229/ES (Tekstas svarbus EEE)Tekstas svarbus EEE“ (2019), http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1304/2019-06-16/lit.

[109] „2015 m. kovo 13 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2015/429, kuriuo nustatoma mokesčių už sąnaudas, patiriamas dėl triukšmo poveikio, taikymo tvarka Tekstas svarbus EEE“, 070 OJ L § (2015), http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2015/429/oj/lit.

[110] „2019 m. gegužės 16 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2019/774, kuriuo dėl posistemio ‚Geležinkelių riedmenys. Triukšmas‘ techninės sąveikos specifikacijos taikymo turimiems prekiniams vagonams iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) Nr. 1304/2014 (Tekstas svarbus EEE.)“, 139I OJ L § (2019), http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/774/oj/lit.

[111] „KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI IR TARYBAI dėl Aplinkos triukšmo direktyvos įgyvendinimo pagal Direktyvos 2002/49/EB 11 straipsnį“ (2023), *supra note*.

veiksmingos, visuose susijusiuose sektoriuose reikia laikytis kompleksiško požiūrio, kuriuo vadovaujantis suburiami visi skirtingi susiję subjektai.[112]“.

2.2.2. Nacionalinis teisinis reguliavimas

Lietuvos Respublikos Konstitucijoje[113] akcentuojami asmenų sveikatos, gyvybės apsaugos bei kiti principai. Konstitucijos 19 straipsnyje įtvirtinta[114], kad „*žmogaus teisę į gyvybę saugo įstatymas*“. Konstitucijos 53 straipsnyje numatyta[115], kad „*valstybė rūpinasi žmonių sveikata*“.

Konstitucijoje taip pat akcentuojamas valstybės įsipareigojimo rūpintis aplinkos apsauga principas. Konstitucijos 53 straipsnyje[116] yra numatytas principas, kad „*valstybė ir kiekvienas asmuo privalo saugoti aplinką nuo kenksmingų poveikių*“. Konstitucijos 54 straipsnyje įtvirtinta[117], kad „*valstybė rūpinasi natūralios gamtinės aplinkos, gyvūnijos ir augalijos, atskirų gamtos objektų ir ypač vertingų vietovių apsauga, prižiūri, kad su saiku būtų naudojami, taip pat atkuriami ir gausinami gamtos ištekliai. Įstatymu draudžiama niokoti žemę, jos gelmes, vandenis, teršti vandenis ir orą, daryti radiacinį poveikį aplinkai bei skurdinti augaliją ir gyvūniją*“. Kadangi aplinkos triukšmas yra tiesiogiai susijęs tiek su gyvosios gamtos būkle, tiek su pačio žmogaus pojūčiais nukreiptais į komforto jausmą, apsaugos nuo tokio triukšmo tikslai privalo būti užtikrinami kryptingai ir visapusiškai.

Teisinio reguliavimo techninio ir procedūrinio pobūdžio nuostatų įtvirtinimu šios ir kitos Konstitucijos saugomos vertybės turi būti ginamos, o jų apsauga užtikrinama per kontrolės ir priežiūros administracinių mechanizmų nustatymą.

Realizuojant aplinkos triukšmo teisinį reguliavimą nacionaliniu lygmeniu Lietuvos Respublikos Seimas 2004 m. spalio 26 d. priėmė Triukšmo valdymo įstatymą[118]. Šio įstatymo, kartu su jo pakeitimais, nuostatos įgyvendina 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyvos 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo reikalavimus. Triukšmo valdymo

[112] „KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI IR TARYBAI dėl Aplinkos triukšmo direktyvos įgyvendinimo pagal Direktyvos 2002/49/EB 11 straipsnį“ (2023), *supra note*.
[113] „LIETUVOS RESPUBLIKOS KONSTITUCIJA“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.lrs.lt/home/Konstitucija/Konstitucija.htm.
[114] *Ibid*.
[115] *Ibid*.
[116] *Ibid*.
[117] *Ibid*.
[118] „IX-2499 Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.244674/asr.

įstatymo 1 straipsniu nustatyta, kad „*Triukšmo valdymo įstatymas nustato triukšmo prevencijos teisinius pagrindus, triukšmo valdymo subjektų teises, pareigas, triukšmo kontrolės ir stebėsenos (monitoringo) tvarką*“.

Triukšmo valdymo įstatymas yra pagrindinis triukšmą reglamentuojantis teisės aktas Lietuvoje. Triukšmo prevencijos veiksmų planai rengiami, remiantis triukšmo prevencijos veiksmų planų sudarymo ir patvirtinimo bei juose nustatytų triukšmo prevencijos ir mažinimo priemonių įgyvendinimo tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2018 m. balandžio 4 d. nutarimu Nr. 321 „Dėl Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo įgyvendinimo“[119]. Aprašo 1 punktu yra numatyta[120], kad aptariamas aprašas „*nustato Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo 18 straipsnio 1 dalyje nurodytų triukšmo prevencijos veiksmų planų (toliau – Veiksmų planai) sudarymo, patvirtinimo ir patikslinimo tvarką, Veiksmų planuose nustatomų triukšmo prevencijos ir mažinimo priemonių ir jų įgyvendinimo reikalavimus, konsultavimosi su visuomene triukšmo prevencijos ir mažinimo priemonių planavimo klausimais (toliau – Konsultavimasis su visuomene), Veiksmų planų projektų derinimo su triukšmo šaltinių, kurių triukšmas kartografuotas sudarant strateginius triukšmo žemėlapius, valdytojais (išskyrus institucijas, atsakingas už tų pačių Veiksmų planų sudarymą) (toliau – Derinimas su triukšmo šaltinių valdytojais), taip pat Lietuvos Respublikos bendradarbiavimo su kaimyninėmis valstybėmis triukšmo prevencijos ir mažinimo priemonių planavimo srityje tvarką bei Veiksmų planų skelbimo visuomenei tvarką.*“.

2.2.2.1. Teisės aktai, įpareigojantys triukšmo šaltinių valdytojus taikyti triukšmo prevencijos ir mažinimo priemones

Lietuvos Respublikos Seimo priimtas 2004 m. spalio 26 d. Triukšmo valdymo įstatymas su visais pakeitimais, 14 straipsniu nurodo[121] „*triukšmo šaltinių valdytojų teises ir pareigas*“.

Netiesiogiai triukšmo valdymą ir triukšmo šaltinių valdytojų pareigas vykdyti triukšmo prevencijos ir mažinimo priemones reglamentuoja ir kiti teisės aktai: Lietuvos Respublikos statybos įstatymas[122], Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas[123], Lietuvos Respublikos

[119] „321 Dėl Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo įgyvendinimo“, žiūrėta 2023 m. balandžio 27 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/f8fcdf4042d111e8844381e3890556cc.
[120] *Ibid*.
[121] *Ibid*.
[122] „I-1240 Lietuvos Respublikos statybos įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.26250/asr.
[123] „I-1120 Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.23069/asr.

planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas[124], Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas[125], Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas[126], Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas[127], Lietuvos Respublikos žemės įstatymas[128], Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas[129], Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas[130], Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas[131], Lietuvos Respublikos branduolinės energijos įstatymas[132], Lietuvos Respublikos branduolinės (atominės) elektrinės įstatymas[133], Lietuvos Respublikos pajūrio juostos įstatymas[134], Lietuvos Respublikos sodininkų bendrijų įstatymas[135], Lietuvos Respublikos aviacijos įstatymas[136], Lietuvos Respublikos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas[137], Lietuvos Respublikos savivaldybių infrastruktūros plėtros įstatymas[138], Lietuvos Respublikos ūkininko ūkio įstatymas[139], Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas[140], Lietuvos Respublikos Klaipėdos

[124] „I-1495 Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.30545/asr.
[125] „I-2223 Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.2493/asr.
[126] „IX-886 Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.167900/asr.
[127] „VIII-529 Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.47236/asr.
[128] „I-446 Lietuvos Respublikos žemės įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.5787/asr.
[129] „I-301 Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.5627/asr.
[130] „XII-459 Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.453232/asr.
[131] „XI-1375 Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.398874/asr.
[132] „I-1613 Lietuvos Respublikos branduolinės energijos įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.33408/asr.
[133] „X-1231 Lietuvos Respublikos branduolinės (atominės) elektrinės įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.301267/asr.
[134] „IX-1016 Lietuvos Respublikos pajūrio juostos įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.171375/asr.
[135] „IX-1934 Lietuvos Respublikos sodininkų bendrijų įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.224480/asr.
[136] „VIII-2066 Lietuvos Respublikos aviacijos įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.112075/asr.
[137] „X-764 Lietuvos Respublikos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.280587/asr.
[138] „XIII-2895 Lietuvos Respublikos savivaldybių infrastruktūros plėtros įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/46910410944311eaa51db668f0092944/asr.
[139] „VIII-1159 Lietuvos Respublikos ūkininko ūkio įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.79911/asr.
[140] „IX-2135 Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.232036/asr.

valstybinio jūrų uosto įstatymas[141], Lietuvos Respublikos investicijų įstatymas[142], Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas[143], Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas[144], Lietuvos Respublikos architektų rūmų įstatymas[145], Lietuvos Respublikos architektūros įstatymas[146], Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikinimo taisyklės, patvirtintos Aplinkos ministro 2013 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-528[147], Triukšmo prevencijos viešose vietose taisyklės, kurias įgyvendindamos Triukšmo valdymo įstatymo nuostatas priima atskirų miestų savivaldybės tarybos, ir kt.

Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas[148] *„numatomo triukšmo valdymą planavimo priemonėmis (žemėnaudos planavimas, transporto sistemų projektavimas, transporto planavimas, triukšmo mažinimo būdų numatymas įvairiomis priemonėmis ir ribojant triukšmą jo šaltiniuose)*“ apibrėžia kaip *„akustinis planavimas*“. Šis planavimas siektinas įgyvendinant pagrindinius triukšmo valdymo principus: *„1) žmogaus apsauga nuo triukšmo – joks asmuo neturi būti veikiamas tokio lygio triukšmo, dėl kurio kyla pavojus jo gyvybei ir sveikatai; 2) žmogaus gyvenimo kokybės užtikrinimas; 3) visuomenės informavimas; 4) veiklos, kuria siekiama, kad triukšmo problema būtų visuotinai suprasta, rėmimas; 5) valstybės parama valdant triukšmą. Principai įgyvendinami naudojant pagrindines triukšmo valdymo priemones: 1) transporto srautų planavimas; 2) teritorijų planavimas, projektų ekspertizė ir statinių priežiūra; 3) žemėtvarka; 4) techninės priemonės triukšmo šaltiniuose (mažesnį triukšmą skleidžiančių šaltinių parinkimas, triukšmo mažinimas šaltinyje, triukšmo mažinimas poveikio vietoje); 5) garso perdavimo mažinimas; 6) ūkinės veiklos sąlygų reglamentavimas ir triukšmo normavimas; 7) triukšmo kontrolė; 8) planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai ir aplinkai vertinimas, visuomenės sveikatos saugos ekspertizė,*

[141] „I-1340 Lietuvos Respublikos Klaipėdos valstybinio jūrų uosto įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.28066/asr.
[142] „VIII-1312 Lietuvos Respublikos investicijų įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.84573/asr.
[143] „X-1241 Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.301807/asr.
[144] „I-733 Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.15165/asr.
[145] „X-914 Lietuvos Respublikos architektų rūmų įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.288344/asr.
[146] „XIII-425 Lietuvos Respublikos architektūros įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/3658622050c911e78869ae36ddd5784f/asr.
[147] „D1-528 Dėl Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikin...“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.453692/asr.
[148] „IX-2499 Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas“, *supra note*.

triukšmo poveikio visuomenės sveikatai vertinimas; 9) produktų atitikties vertinimas; 10) strateginis triukšmo kartografavimas ir triukšmo lygio ribojimo zonų nustatymas[149]“.

2.2.2.2. Nacionalinis planas

Įgyvendindama Valstybės pažangos strategiją „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“, patvirtintą Lietuvos Respublikos Seimo 2012 m. gegužės 15 d. nutarimu Nr. XI-2015 „Dėl Valstybės pažangos strategijos „Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“ patvirtinimo“[150] Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2020 m. rugsėjo 9 d. nutarimu Nr. 998 „Dėl 2021–2030 metų Nacionalinio pažangos plano patvirtinimo“ patvirtino 2021–2030 m. nacionalinio pažangos planą[151].

Nacionaliniame plane išskirtini šie strateginiai tikslai, sietini su aplinkos triukšmo valdymo sistemos įgyvendinimu[152]:

„- *Pereiti prie mokslo žiniomis, pažangiosiomis technologijomis, inovacijomis grįsto darnaus ekonomikos vystymosi ir didinti šalies tarptautinį konkurencingumą.*

- *Užtikrinti gerą aplinkos kokybę ir gamtos išteklių naudojimo darną, saugoti biologinę įvairovę, švelninti Lietuvos poveikį klimato kaitai ir didinti atsparumą jos poveikiui.*

- *Didinti teisinės sistemos ir viešojo valdymo veiksmingumą.*“

Šiuo Nacionaliniu planu VI skyriumi „Plano įgyvendinimas, stebėsena ir vertinimas, atskaitomybė“ numatyta[153], kad „*Plano įgyvendinimą koordinuoja Vyriausybė. Planas įgyvendinamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos strateginio valdymo įstatymo įgyvendinamaisiais teisės aktais, rengiant ir įgyvendinant nacionalines plėtros programas. Rengiant ir įgyvendinant nacionalines plėtros programas dalyvauja visi strateginio valdymo sistemos dalyviai, nurodyti Plano 1 priede, nustatant atsakomybę už atitinkamus Plano strateginių tikslų poveikio rodiklius, pažangos uždavinius ir jų poveikio rodiklius – taip pat horizontaliųjų principų koordinatoriai, už horizontaliųjų principų rodiklius atsakingi strateginio valdymo sistemos dalyviai ir už Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano rengimo organizavimą atsakingas strateginio valdymo sistemos dalyvis.*“. T.y. Lietuvos Respublikos ministerijoms, kurios pavesta rengiant nacionalines plėtros programas,

[149] „IX-2499 Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas“, *supra note*.
[150] „XI-2015 Dėl Valstybės pažangos strategijos "Lietuvos pažangos strategija ‚Lietuva 2030‘ patvirtinimo“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.425517.
[151] „998 Dėl 2021–2030 metų Nacionalinio pažangos plano patvirtinimo“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/c1259440f7dd11eab72ddb4a109da1b5/asr.
[152] *Ibid*.
[153] *Ibid*.

nustatoma pareiga ne tik veikti priskirtų savo tiesioginių funkcijų apimtyje, bet ir konsultuotis su visuomene bei socialiniais ekonominiais partneriais ir programose numatyti konkrečias gyventojų sąmoningumui didinti ir elgsenos pokyčiams formuoti skirtas priemones, kurių reikia 2021–2030 metų nacionalinio pažangos plano pažangos uždaviniams įgyvendinti.

2.2.2.3. Nacionalinės programos

Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2015 m. gruodžio 9 d. nutarimu Nr. 1291 patvirtino Nacionalinę visuomenės sveikatos priežiūros 2016–2023 metų plėtros programą[154].

Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros 2016–2023 metų plėtros programos strateginis tikslas yra „*pailginti Lietuvos gyventojų sveiko gyvenimo metus*[155].“ Nacionalinėje visuomenės sveikatos priežiūros 2016–2023 metų plėtros programoje kalbama ne tik apie esamų viršnorminių triukšmo rodiklių mažinimą, bet ir apie triukšmo esminį suvaldymą ir eliminavimą per teritorijų planavimą, miesto plėtros apimtis ir procesus. Šios plėtros programos III skyriuje „Programos tikslai, uždaviniai, vertinimo kriterijai ir jų reikšmės“ nurodomas vienas iš uždavinių yra „*mažinti aplinkos triukšmo riziką*[156]“. Ten pat [157]pateikti veiksmai, kurie užtikrintų triukšmo mažėjimą aplinkoje:

„- *ugdyti visų amžiaus grupių gyventojų suvokimą apie neigiamą triukšmo poveikį (didinti visuomenės triukšmo raštingumą, skleisti informaciją apie „tyliąsias“ technologijas ir produktus, didinti šios informacijos prieinamumą visuomenei);*

- *stiprinti žmonių buitinės ir pramoginės veiklos triukšmo prevenciją – tobulinti teisinį triukšmo kontrolės reglamentavimą;*

- *įtraukti triukšmo mažinimo jo susidarymo šaltinyje aspektus į teritorijų planavimo, miestų plėtros ir statybos procesus, rengti darnaus judumo mieste planus;*

- *sudaryti pagrindinių kelių ir geležinkelių strateginius triukšmo žemėlapius, pagal triukšmo strateginio kartografavimo rezultatus, parengti triukšmo prevencijos veiksmų planus, planuojant triukšmo prevencijos priemones konsultuotis su visuomene;*

- *tobulinti teisinį triukšmo reguliavimą, siekiant iki Pasaulio sveikatos organizacijos rekomenduojamų lygių mažinti akustinę taršą gyvenamojoje aplinkoje.*“

[154] „1291 Dėl Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros 2016–2023 metų plėtros programos patvirtinimo“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/35c41ab0a3c411e59010bea026bdb259/asr.
[155] *Ibid*.
[156] *Ibid*.
[157] *Ibid*.

Paminėtina ir 2014 m. birželio 26 d. Lietuvos Respublikos Seimo nutarimu Nr. XII-964 patvirtinta Lietuvos sveikatos 2014–2025 m. strategijos programa[158].

Lietuvos sveikatos 2014–2025 m. strategijos programos pagrindinis tikslas yra „*pasiekti, kad 2025 m. šalies gyventojai būtų sveikesni ir pailgėtų jų gyvenimo trukmė, sumažėtų sveikatos netolygumai*[159]“. Šios programos priede „*Lietuvos sveikatos 2014–2025 m. strategijos įgyvendinimo vertinimo rodikliai ir jų reikšmės*“ prie 2 tikslo „*Sukurti sveikatai palankią fizinę darbo ir gyvenamąją aplinką*“ numatyta „*Gyventojų, teigiančių, kad jie kenčia nuo triukšmo, dalis (procentais), Eurostatas.*“ indeksą „*13,3 (2012 m.)*“ 2020 m. „*Sumažinti 5 procentais nuo 2012 m. lygio*“, o 2025 m. „*Sumažinti 5 procentais nuo 2020 m. lygio*“[160].

2006 m. birželio 14 d. nutarimu Nr. 581 Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtinta Valstybinė triukšmo strateginio kartografavimo programa[161].

Šios Programos 9 punkte pateikiamas jos tikslas – „*sudaryti aplinkos triukšmo strateginio kartografavimo sąlygas Lietuvoje pagal 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo reikalavimus, siekiant apsaugoti gyventojus nuo neigiamo aplinkos triukšmo poveikio*“[162].

Šios Programos 10 punkte pateikiami tikslui pasiekti uždaviniai:

„- *gerinti valstybės ir savivaldybių institucijų, atsakingų už triukšmo strateginį kartografavimą, administracinius gebėjimus;*

- *parengti aglomeracijų, pagrindinių kelių, pagrindinių geležinkelių ir stambių oro uostų strateginius triukšmo žemėlapius;*

- *įvertinti triukšmo poveikio mastą žmonėms, gyvenantiems aglomeracijose, prie pagrindinių kelių, pagrindinių geležinkelių ir stambių oro uostų, pagal žmonių, veikiamų tam tikro lygio triukšmo, skaičių;*

- *informuoti visuomenę apie triukšmo strateginio kartografavimo rezultatus*“[163].

Įgyvendindamos 2021–2030 metų nacionalinio pažangos plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2020 m. rugsėjo 9 d. nutarimu Nr. 998 „Dėl 2021–2030 metų nacionalinio

[158] „XII-964 Dėl Lietuvos sveikatos 2014–2025 metų strategijos patvirtinimo“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/35834810004f11e4b0ef967b19d90c08/asr.
[159] *Ibid*.
[160] *Ibid*.
[161] „581 Dėl Valstybinės triukšmo strateginio kartografavimo programos patvirtinimo“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.278272?jfwid=-g0zrz5h27.
[162] *Ibid*.
[163] *Ibid*.

pažangos plano patvirtinimo“[164], iškeltus pažangos uždavinius Lietuvos Respublikos ministerijos parengė plėtros programas iki 2030 m. pagal joms priskirtą valdymo sritį. Šiame darbe išskirtos kelios ministerijos, kurios į savo plėtros programas įsitraukusios uždavinius sietinus su aplinkos triukšmo valdymu.

Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2022 m. kovo 16 d. nutarimu Nr. 245 patvirtino 2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos susisiekimo plėtros programą[165]. Vienas iš programos uždavinių yra iš 2021–2030 Nacionalinės pažangos plano perkeltas uždavinys - „*Didinti energijos iš atsinaujinančių energijos išteklių dalį ir alternatyviųjų degalų vartojimą transporto sektoriuje, skatinti darnų įvairiarūšį judumą ir mažinti transporto sukeliamą aplinkos taršą*[166]“. Šios pažangos priemonės įgyvendinimo rodikliu įvardinama „*Gyventojų, gyvenančių ir veikiančių triukšmo prevencijos zonose, dalis, kuriai sumažintas geležinkelių keliamas triukšmas, proc.*[167]“ ir pažangos priemonės rezultato rodiklio teigiamos reikšmės rezultatu būtų laikoma gyventojų, gyvenančių ir veikiančių triukšmo prevencijos zonose, kuriai sumažintas geležinkelių keliamas triukšmas, dalies sumažinimas, įgyvendinant pažangos priemonės rezultato rodiklio reikšmes iš „*100 (2020 m.)*[168]“ į „*69 (2029 m.)*[169]“.

Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2022 m. kovo 30 d. nutarimu Nr. 318 patvirtino 2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos aplinkos apsaugos ir klimato kaitos valdymo plėtros programą[170]. Vienas iš programos uždavinių yra iš 2021–2030 Nacionalinės pažangos plano perkeltas uždavinys - „*Stiprinti neigiamo poveikio aplinkai prevenciją, aplinkos monitoringą ir aplinkos apsaugos kontrolę*“.

Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2021 m. gruodžio 8 d. nutarimu Nr. 1064 patvirtino 2021–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos energetikos plėtros programą[171]. Vienas iš programos uždavinių yra iš 2021–2030 Nacionalinės pažangos plano perkeltas uždavinys - „*Diegti taršos mažinimo priemones energetikos sektoriuje*“.

---

[164] „998 Dėl 2021–2030 metų Nacionalinio pažangos plano patvirtinimo“, *supra note*.
[165] „245 Dėl 2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos sus...“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/cdd2de60a8f711ec8d9390588bf2de65.
[166] *Ibid*.
[167] *Ibid*.
[168] *Ibid*.
[169] *Ibid*.
[170] „318 Dėl 2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos aplink...“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/7430b8b1b1c011ecba9197ac603309e4?jfwid=1aubb3rrrq.
[171] „1064 Dėl 2021–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos ene...“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/f6c1e2b05db811eca9ac839120d251c4.

2.2.2.4. Nacionalinės strategijos

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. rugsėjo 16 d. nutarimu Nr. 1247 patvirtinta Nacionalinė darnaus vystymosi strategija[172].

Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijos Transporto dalyje nustatytas ilgalaikis tikslas „*Sukurti saugią, ekonomiškai efektyvią ir palankią aplinkai transporto sistemą, daugiau naudojančią alternatyvių degalų, sumažinti transporto neigiamą poveikį žmonių sveikatai ir aplinkai, užtikrinti vienodas konkurencijos sąlygas laisvam ir saugiam keleivių vežimui*[173]“. Šio tikslo įgyvendinimui numatyta „*įgyvendinti švietimo priemones, kurios skatintų transporto priemonių savininkus teikti pirmenybę mažiau degalų naudojančioms ir ne tokioms taršioms, taip pat mažesnį triukšmą keliančioms kelių transporto priemonėms*[174]“.

Strategijoje trumpalaikis tikslas transporto srityje nurodomas toks: „*Sukurti ekonomines ir teisines sąlygas, skatinančias mažiau aplinką teršiančio ir saugesnio transporto vystymąsi, geriau organizuoti ir reguliuoti kelių transporto eismą, didinti jo saugumą, mažinti oro taršą ir triukšmą, pasiekti, kad oro tarša ir triukšmas miestuose neviršytų leistinų normatyvų*[175]“. Trumpalaikio tikslo įgyvendinimui iškelti šie uždaviniai transporto srityje:

„- *sumažinti tranzitinio transporto srautus per miestus ir ypač centrines jų dalis - įdiegti miestų transporto reguliavimo sistemas, sureguliuoti transporto srautus miestuose taip, kad jo būtų mažiau miestų centruose, sumažėtų transporto spūstys, oro tarša ir triukšmas;*

- plėtoti viešąjį transportą, teikti pirmenybę ne tokioms taršioms ir mažesnį triukšmą keliančioms transporto priemonėms – plačiau taikyti ekonomines ir administracines priemones, ribojančias kelių transporto priemonių keliamą oro taršą ir triukšmą“[176].

Lietuvos Respublikos Seimo 2015 m. balandžio 16 d. nutarimu Nr. XII-1626 patvirtinta Nacionalinė aplinkos apsaugos strategija[177].

[172] „1160 Dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.217644/asr.
[173] *Ibid*.
[174] *Ibid*.
[175] *Ibid*.
[176] *Ibid*.
[177] „XII-1626 Dėl Nacionalinės aplinkos apsaugos strategijos patvirtinimo“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/609a6f82ea4e11e4ada6f94d34be6d75/asr.

Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje Triukšmo valdymo srityje išsikeltas tikslas „*Apsaugoti gyventojus nuo žalingo aplinkos triukšmo poveikio*[178]“. Triukšmo valdymo srityje iškeltam tikslui pasiekti išskirta esminė politikos įgyvendinimo kryptis „*Aukšto lygio kelių transporto triukšmo veikiamų žmonių skaičiaus aglomeracijose mažinimas*[179]“, skiriant dėmesį:

„*- aplinkos triukšmo įvertinimo tobulinimui (aplinkos triukšmo vertinimo srities specialistų gebėjimų stiprinimui, tarptautiniu mastu pripažintų aplinkos triukšmo įvertinimo metodų ir metodikų diegimui);*

- aplinkos triukšmo valdymo tobulinimui (triukšmo valdymo srities teisinės bazės tobulinimui, triukšmo valdymo srities specialistų gebėjimų stiprinimui);

- triukšmo aplinkoje įvertinimui sudarant triukšmo žemėlapius;

- triukšmo valdymo aspektų integravimui į teritorijų planavimo ir statybos procesus, įvertinant kraštovaizdžio ypatumus, triukšmo mažinimo priemonių diegimui teritorijose, kuriose sklinda aukštas triukšmo lygis, triukšmo šaltinių priežiūros ir kontrolės stiprinimui. Konkrečios triukšmo mažinimo priemonės turi būti parenkamos ir išdėstomos atsižvelgiant ir į esminius kraštovaizdžio, teritorijų ir erdvinio planavimo principus“.[180]

Nacionalinėje aplinkos apsaugos strategijoje Urbanistinės aplinkos srityje išskirta esminė politikos įgyvendinimo kryptis „*Darnaus miesto susisiekimo komunikacijų planų rengimo ir įgyvendinimo skatinimas, siekiant sumažinti neigiamą poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai (oro taršą, triukšmą, transporto spūstis ir išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį)*[181]“. Šios krypties įgyvendinimui numatyti šie veiksmai:

„*- ilgalaikių vizijų formavimas (tame tarpe pasirengti Darnaus judumo planus);*

- kurti skatinimo priemones;

- formuoti aukštos kokybės viešąjį transportą;

- užtikrinti saugų dviračių ir pėsčiųjų judėjimą“[182].

Analizuojant nacionalinį teisinį reguliavimą matyti, kad norint sumažinti žmonių, nuolat kenčiančių nuo aplinkos triukšmo, skaičių, reikia tęsti veiksmus visais (nacionaliniu, regioniniu ir vietos) lygmenimis. Jau yra tiek teisiškai, tiek ekonomiškai efektyvių sprendinių, todėl juos reikėtų

[178] „XII-1626 Dėl Nacionalinės aplinkos apsaugos strategijos patvirtinimo“, *supra note*.
[179] *Ibid*.
[180] *Ibid*.
[181] *Ibid*.
[182] *Ibid*.

kuo greičiau ir kas svarbiausia efektyviau, vengiant stebimo tik deklaratyvumo, toliau taikyti. Nacionaliniame teisiniame reguliavime nustatyti triukšmo mažinimo tikslai ir įsipareigojimai tikėtina padės sustiprinti politinį akstiną sparčiau ir aktyviau įgyvendinti politiką ir teisėkūros veiksmus triukšmo taršai mažinti. Ir toliau būtinas optimalus nacionalinių, regioninių ir vietos valdžios institucijų bendradarbiavimas. Kartu reikia skatinti vietos subjektus atkartoti įvairių ES miestų iniciatyvas, kuriomis siekiama spręsti aplinkos triukšmo taršos poveikio miestų teritorijose problemą ir propaguoti gerą sveikatą bei gyvenimo kokybę, aktyviai naudotis ES teikiamomis tikslinėmis techninėmis žiniomis, kad jie galėtų savarankiškai rengti ir įgyvendinti reformas įvairiose savivaldos politikos srityse, įskaitant aplinkosaugos reikalavimų, nustatytų ES aplinkos teisės aktuose, pavyzdžiui, Aplinkos triukšmo direktyvoje, įgyvendinimą, ir tai būtų laikomas vienu iš būdų stiprinti veiksmus miestų lygmeniu. Pilietinės visuomenės atstovai taip pat turėtų būti toliau skatinami užtikrinti, kad triukšmo valdymo veiksmų planai būtų tinkamai įgyvendinami ir, kad būtų pasiekta patobulinimų mažinant triukšmą vietos lygmeniu.

3. TRIUKŠMO VALDYMO REIKALAVIMŲ REALIZAVIMO STATYBOS PROCESE TEISINIO REGULIAVIMO YPATUMAI

Klimato kaita ir jos poveikis šiomis dienomis tampa vis labiau pastebimas. Klimato kaitos pokyčiai yra negrįžtami, tačiau ne visada matome tiesioginį ryšį tarp savo veiklų ir neigiamų mus supančios aplinkos padarinių, todėl turime išmokti gyventi, kurti, saugiai urbanizuoti mus supančią aplinką įvertindami ir globalias problemas. Stebint mus supančią aplinką ir joje vykstančius procesus akivaizdu, kad statyba yra kone mažiausiai tvari industrija pasaulyje ir tai turėtų versti keistis per paskutinius dešimtmečius nusistovėjusius pastatų projektavimo, statybos ir eksploatavimo standartus visuose pastato gyvavimo cikluose. Tokiu būdu būtų mažintinas pastatų poveikis ir aplinkai - gyvajai ir negyvajai gamtai, ir kartu tiek juose gyvenantiems, tiek šalia jų esantiems žmonėms.

Statinio tvarumo įvertinimas labiausiai priklauso nuo užsakovo užsibrėžto tikslo, tačiau įsigilinus į tai galima pamatyti, jog tvarumo rezultatas taip pat priklauso ir nuo visų statinio projekto dalyvių kompetencijos bei patirties tokiems rezultatams pasiekti.

Statybos procesas, įskaitant techninius reikalavimus, šiuo metu yra reguliuojamas įstatymais ir įstatymų įgyvendinamaisiais teisės aktais. Esamas statybos reglamentavimas, siekiant aplinkos triukšmo mažinimo tikslų, turėtų būti tobulinamas jį papildant dinamiškai kintančiais statinių kokybės reikalavimais, tokiu būdu sudarant sąlygas racionaliai naudoti išteklius. Priešingu atveju, būtų neužtikrinamas teisinis tikrumas, teisėtų lūkesčių apsauga, kas lemtų galimų teisėtų lūkesčių apsaugos modelių taikymą. Šių galimų teisėtų lūkesčių apsaugos modelių taikymo pavyzdžiai išsamiai aptarti 2007 m. moksliniame straipsnyje „*Teisėtų lūkesčių principo samprata ir teisėtų lūkesčių apsaugos modeliai Europos Sąjungos administracinėje erdvėje*“, parengtame doc. dr. Birutės Pranevičienės[183]. Taip pat, tik formalus techninis reguliavimas nesudarytų sąlygų statybos dalyviams pasirinkti alternatyvių ir kitų saugių sprendinių;

Dar 2016 m. Seimas priėmė triukšmo valdymo teisės aktų pataisas, kuriomis nutarta pakeisti triukšmo valdymo reglamentavimą. Priimtomis Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo[184] ir Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymo[185] pataisomis nutarta pakeisti triukšmo valdymo

[183] Birutė Pranevičienė, „Teisėtų lūkesčių principo samprata ir teisėtų lūkesčių apsaugos modeliai Europos Sąjungos administracinėje erdvėje“, *Jurisprudencija* 96, Nr. 6 (2007 m.): 43–48, https://ojs.mruni.eu/ojs/jurisprudence/article/view/2711.

[184] „IX-2499 Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas“, *supra note*.

[185] „I-533 Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.5884/pmHCuzUlHa.

reglamentavimą. Įstatymų pataisomis buvo atliktas dienos, nakties ir vakaro triukšmo rodiklio apibrėžčių pakeitimas ir ramybės laiko pailginimas.

Nuspręsta, kad „*diena trunka nuo 7 iki 19 val. (buvo – nuo 6 iki 18 val.), vakaras – nuo 19 iki 22 val. (buvo – nuo 18 iki 22 val.), naktis – nuo 22 iki 7 val. (buvo – nuo 22 iki 6 val.). Papildomas ramybės laikas (papildoma viena valanda) ryte laikytinas kaip palankesnis laikas gyventojų sveikatai. Tai ypač aktualu, kai gyvenamosiose patalpose ar teritorijose vyksta statybos*“[186].

Nuo 2017 m. sausio 1 d. įsigaliojęs Administracinių nusižengimų kodeksas už Triukšmo valdymo įstatymo ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių triukšmo valdymą, nevykdymą ar pažeidimą numato pinigines baudas[187].

Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2018 m. balandžio 4 d. nutarimo Nr. 321 „Dėl Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo įgyvendinimo“ 1 punktu patvirtino: „*1. Valstybinės triukšmo kontrolės tvarkos aprašą; 2. Triukšmo, kylančio atliekant statybos darbus gyvenamosiose patalpose ir gyvenamosiose teritorijose, kontrolės vykdymo tvarkos aprašą; 3. Pirminės ir suvestinės triukšmo valdymo informacijos teikimo triukšmo prevencijos tarybai, valstybės ir savivaldybių institucijoms bei asmenims taisykles; 4. Triukšmo prevencijos veiksmų planų sudarymo ir patvirtinimo bei juose nustatytų triukšmo prevencijos ir mažinimo priemonių įgyvendinimo tvarkos aprašą*[188]“.

Kartu aptariamo nutarimo 2 punktu Vyriausybė įgaliojo:

„*1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministeriją patvirtinti: 1.1. Triukšmo prevencijos ir mažinimo priemonių įgyvendinimo reikalavimų vykdymo kontrolės tvarkos aprašą; 1.2. Triukšmo prevencijos tarybos sudėtį ir nuostatus; 1.3. Strateginio triukšmo kartografavimo ir Lietuvos Respublikos bendradarbiavimo su kaimyninėmis valstybėmis strateginio triukšmo kartografavimo srityje tvarkos aprašą.*

2. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministeriją patvirtinti Valstybinės reikšmės nepagrindinių kelių, kurie yra ne aglomeracijose, triukšmo mažinimo priemonių reikalavimus[189]“.

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, įgyvendindama Aštuonioliktosios Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos, kuriai pritarta Lietuvos Respublikos Seimo 2020 m. gruodžio 11 d. nutarimu Nr. XIV-72 „Dėl Aštuonioliktosios Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos“, prioritetinio projekto „*Žiedinė ir neutralaus poveikio klimatui ekonomika*“ uždavinį: „*Klampią*

[186] „Statybunaujienos.lt - Nustatyta statybos darbų keliamo triukšmo kontrolės tvarka“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://www.statybunaujienos.lt:443/naujiena/Nustatyta-statybos-darbu-keliamo-triuksmo-kontroles-tvarka/8386.
[187] „XII-1869 Lietuvos Respublikos administracinių nusižengimų kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendini...“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/4ebe66c0262311e5bf92d6af3f6a2e8b/asr.
[188] „321 Dėl Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo įgyvendinimo“, *supra note*.
[189] *Ibid*.

statybų biurokratiją pakeisime inovacijomis ir skaitmeninimu. Parengsime statybų kodeksą, kuriame bus nustatytos aiškios ir nuoseklios statybos ir pastatų projektavimo bei eksploatavimo taisyklės[190]“, 2023 m. parengė Statybos kodekso koncepciją[191]. Šioje koncepcijoje konstatuojama, kad: „*Didelis esamo teisinio reguliavimo kiekis lemia sudėtingą administracinę naštą, o besikeičiantys reikalavimai įstatymo įgyvendinamųjų teisės aktų lygmenyje įveda papildomas kliūtis efektyviam rinkos veikimui. Esamas reguliavimas turi būti peržiūrimas, išgryninant esminius procedūrinius ir techninius reikalavimus, kurie privalo stabilumo vardan būti įtvirtinti įstatyminiu lygmeniu*[192]“.

Nagrinėjamoje potemėje teisinius santykius reglamentuoja Lietuvos Respublikos statybos įstatymas[193], kurio 6 straipsnyje yra aiškiai numatyta, kad „*atliekant statinio statybinius tyrimus, rengiant statinio projektą, statant statinį, jį naudojant ir prižiūrint, be šio įstatymo, privaloma vadovautis kitais Lietuvos Respublikos įstatymais, teisės aktais ir nustatyta tvarka patvirtintais normatyviniais statinio saugos ir paskirties dokumentais, reglamentuojančiais:*

1) aplinkos apsaugą ir planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimą;

2) saugomų teritorijų, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių ir jų teritorijų apsaugą;

3) civilinę saugą;

4) sveikatos apsaugą ir visuomenės sveikatos priežiūrą;

5) darbuotojų saugą ir sveikatą, visuomenės sveikatos saugą;

6) branduolinę saugą ir energetikos objektų, įrenginių techninę saugą;

7) potencialiai pavojingų įrenginių priežiūrą;

8) statinio priežiūrą;

9) asmenų socialinę apsaugą“.

Be Lietuvos Respublikos statybos įstatymo, kartu taikytini ir jau 2.2.2.1 poskyryje paminėti kiti įstatymai ir įstatymų įgyvendinamieji teisės aktai, reglamentuojantys su aplinkos ir jos komfortiškos jausenos per triukšmo suvaldymą formavimu susijusius klausimus.

Analizuojant Lietuvos Respublikos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 4 straipsnyje įtvirtintus poveikio aplinkai vertinimo (PAV) tikslus: „*nustatyti, apibūdinti ir įvertinti galimą tiesioginį ir netiesioginį planuojamos ūkinės veiklos poveikį šiems aplinkos elementams: dirvožemiui,*

[190] „XIV-72 Dėl Aštuonioliktosios Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/973c87403bc311eb8c97e01ffe050e1c.

[191] „Statybos kodeksas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d., https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/statyba-ir-bustas/statybos-kodeksas.

[192] *Ibid*.

[193] „I-1240 Lietuvos Respublikos statybos įstatymas“, *supra note*.

žemės paviršiui ir jos gelmėms, orui, vandeniui, klimatui, kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei, ypatingą dėmesį skiriant Europos Bendrijos svarbos rūšims ir natūralioms buveinėms, taip pat kitoms pagal Saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių įstatymą saugomoms rūšims, materialinėms vertybėms, nekilnojamosioms kultūros vertybėms ir šių elementų tarpusavio sąveikai; nustatyti, apibūdinti ir įvertinti galimą tiesioginį ir netiesioginį planuojamos ūkinės veiklos sukeliamų biologinių, cheminių ir fizikinių veiksnių poveikį visuomenės sveikatai, taip pat aplinkos elementų ir visuomenės sveikatos tarpusavio sąveikai; nustatyti galimą planuojamos ūkinės veiklos poveikį šios dalies 1 punkte nurodytiems aplinkos elementams ir visuomenės sveikatai dėl planuojamos ūkinės veiklos pažeidžiamumo rizikos dėl ekstremaliųjų įvykių ir (ar) galimų ekstremaliųjų situacijų; nustatyti priemones, kurių numatoma imtis siekiant išvengti numatomo reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai, jį sumažinti, atkurti, kas pažeista, ar, jeigu įmanoma, jį kompensuoti; nustatyti, ar planuojama ūkinė veikla, įvertinus jos pobūdį, mastą, vietą ir (ar) poveikį aplinkai, atitinka aplinkos apsaugos, visuomenės sveikatos, nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos, gaisrinės saugos ir civilinės saugos teisės aktų reikalavimus, ar ji nedarys reikšmingo neigiamo poveikio šios dalies 1 punkte nurodytiems aplinkos elementams, visuomenės sveikatai ir jų tarpusavio sąveikai[194]“, darytina išvada, kad aplinkos triukšmo poveikio aplinkai įvertinimo procesas per PAV neabejotinai atitinka PAV tikslus, nes priešingu atveju, nekreipiant dėmesio į šio poveikio apraiškas, tokia pozicija prieštarautų suinteresuotos visuomenės teisėtiems lūkesčiams, neatitiktų teisinio tikrumo principo ir galiausiai paneigtų suinteresuotos visuomenės dalyvavimo PAV procese prasmę.

Nagrinėjamoje temoje išskirtini atskirų institucijų parengti normatyviniai dokumentai – statybos techniniai reglamentai, higienos normos ir kita. Keltinas klausimas, kodėl iki šiol nėra atliktas visapusiškas šiuose teisės aktuose keliamų reikalavimų suderinimas, susisteminimas, siekiant užtikrinti darnią plėtrą, aplinkos kokybės ir racionalaus visuomenės išteklių naudojimo principų įgyvendinimą.

Normatyvinių statybos techninių dokumentų sistema apibrėžiama Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 8 straipsniu: „*Normatyviniai statybos techniniai dokumentai yra:*

1) statybos techniniai reglamentai – Vyriausybės įgaliotos institucijos teisės aktai (branduolinės energetikos objekto statiniams – šios institucijos ir Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos teisės aktai), kurie nustato statinių, jų statybos, naudojimo ir priežiūros techninius reikalavimus tiesiogiai arba nuorodomis į standartus arba statybos ar statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisykles;

[194] „I-1495 Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas“, *supra note*.

2) statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės – ministerijų, Vyriausybės įstaigų, kitų valstybės institucijų ar juridinių asmenų dokumentai, kuriuose nurodomi statybos techninių reglamentų įgyvendinimo būdai ir metodai;

3) pripažintos nacionalinės standartizacijos institucijos nustatyta tvarka parengti ir priimti statybos srityje taikomi Lietuvos standartai, taip pat Lietuvos standartai perimti Europos ir tarptautiniai standartai;

4) techniniai įvertinimai – Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nustatytais atvejais ir tvarka parengti ir išduoti Europos techniniai įvertinimai arba aplinkos ministro nustatyta tvarka parengti ir išduoti nacionaliniai techniniai įvertinimai. Pastarieji rengiami, kai nėra parengtų atitinkamų Lietuvos ar Europos ir tarptautinių standartų, neplanuojama šių standartų rengti, taip pat kai juose numatytas vertinimo metodas yra netinkamas bent vienos esminės statybos produkto charakteristikos atžvilgiu arba kai atitinkamame standarte nenumatomas bent vienos esminės statybos produkto charakteristikos vertinimo metodas;

5) metodiniai nurodymai, rekomendacijos – statinio projektavimo ir statybos įmonių, valstybės, mokslo, studijų ir kitų institucijų paskelbti savanoriškai taikomi dokumentai, kuriuose nurodomi būdai ir metodai, kaip įgyvendinti statybos techninius reglamentus;

6) šio įstatymo 4 straipsnio 2 dalyje nurodyti Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai[195]“.

Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 8 straipsnio 2 dalis numato, kad: „*Statybos techniniai reglamentai ir Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai yra privalomi visiems statybos dalyviams, taip pat viešojo administravimo subjektams, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkams (naudotojams), juridiniams ir fiziniams asmenims, kitoms organizacijoms, kurių veiklą reglamentuoja šis įstatymas*[196]“.

Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 8 straipsnio 3 – 8 dalimis apibrėžiama, kad: „*Statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės, Lietuvos standartai ir techniniai įvertinimai taikomi savanoriškai, išskyrus šio įstatymo 18 straipsnio 7 dalies 3 punkte numatytą atvejį ir atvejus, kai statybos techniniuose reglamentuose ar kituose teisės aktuose nurodoma, kad šias taisykles, standartus, įvertinimus taikyti privaloma. Statybos taisyklės, Lietuvos standartai, techniniai įvertinimai, į kuriuos pateikiamos nuorodos statinio projektavimo ar rangos sutartyse, privalomi sutartį sudariusioms šalims.*

[195] „I-1240 Lietuvos Respublikos statybos įstatymas“, *supra note*.
[196] *Ibid*.

Į statybos techninius reglamentus taip pat įrašomi normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimai, nurodyti šio įstatymo 2 straipsnio 32 dalyje, išreiškiant juos techniniais parametrais arba nuorodomis į normatyvinius statinio saugos ir paskirties dokumentus.

Normatyvinių statybos techninių dokumentų rengimo ir tvirtinimo tvarką (išskyrus statyboje taikomus Lietuvos standartus, Europos techninius įvertinimus ir šio straipsnio 1 dalies 6 punkte nurodytus teisės aktus) nustato Vyriausybės įgaliota institucija Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka. Normatyvinius statinio saugos ir paskirties dokumentus tvirtina juos parengusi pagal kompetenciją valstybės institucija, o šio straipsnio 1 dalies 6 punkte nurodytus teisės aktus – pagal Vyriausybės nustatytą kompetenciją Vyriausybės įgaliota institucija, suderinusios su Vyriausybės įgaliota institucija, kuriai pavesta tvirtinti statybos techninius reglamentus. Normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų normavimo sričių paskirstymą tarp valstybės institucijų nustato Vyriausybė.

Statybos techniniai reglamentai rengiami valstybės biudžeto lėšomis.

Teisę Lietuvos Respublikoje rengti ir išduoti Europos techninius įvertinimus turi Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nustatytus reikalavimus atitinkančios ir aplinkos ministro nustatyta tvarka paskirtos ir paskelbtos techninio vertinimo įstaigos.

Teisę rengti ir išduoti nacionalinius techninius įvertinimus turi aplinkos ministro nustatyta tvarka paskirtos techninio vertinimo įstaigos, kurios yra Lietuvos Respublikoje įsteigti juridiniai asmenys, Europos Sąjungos valstybės narės, Šveicarijos Konfederacijos arba valstybės, pasirašiusios Europos ekonominės erdvės sutartį, juridinis asmuo ar kita užsienio organizacija, juridinio asmens ar kitos organizacijos padaliniai, atitinkantys aplinkos ministro nustatytus nepriklausomumo, nešališkumo, darbuotojų kompetencijos, bendros administracinės tvarkos, turėtinų priemonių ir įrenginių, būtinų statybos produktų eksploatacinėms savybėms tose produktų srityse, kurioms paskirta įstaiga, vertinti, reikalavimus[197]“.

Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 9 straipsnio 1 ir 2 dalys nurodo, kad: „*Lietuvos Respublikoje gali būti taikomi (jeigu neprieštarauja Lietuvos Respublikos įstatymams) ir perimti tarptautinių ir Europos organizacijų, užsienio valstybių (nacionaliniai), užsienio valstybių organizacijų normatyviniai statybos techniniai dokumentai. Vyriausybės įgaliotos institucijos nustatyta tvarka jie įteisinami kaip Lietuvos Respublikos normatyviniai statybos techniniai dokumentai.*

[197] „I-1240 Lietuvos Respublikos statybos įstatymas“, *supra note*.

Vyriausybės įgaliota institucija turi teisę nustatyti šio straipsnio 1 dalyje nurodytų dokumentų tiesioginio taikymo, neperėmus jų Lietuvos Respublikos normatyviniais statybos techniniais dokumentais, Lietuvos Respublikoje tvarką šiais atvejais: 1) kai reikia nustatyti Lietuvos Respublikoje retai pasitaikančių statinių techninius reikalavimus ir todėl netikslinga rengti normatyvinius statybos techninius dokumentus; 2) kai dėl investicijų į statybą panaudojimo trumpų terminų nėra galimybės perimti Lietuvos Respublikoje retai pasitaikančių statinių normatyvinių statybos techninių dokumentų; 3) kai Lietuvos Respublikoje nėra kai kurių paskirčių statinių techninius reikalavimus nustatančių normatyvinių statybos techninių dokumentų – iki tų dokumentų parengimo ir patvirtinimo[198]“.

Grįžtant prie statybos proceso techninio reglamentavimo išskirtini šie žemiau pateikiami skirtingi reglamentai, be kurių neįsivaizduojamas šiuo metu Lietuvoje statybų procese triukšmo suvaldymo tikslų pasiekimas.

Statybos techninis reglamentas STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“[199] numato, kad jis: „*privalomas visiems statybos dalyviams, taip pat juridiniams ir fiziniams asmenims, kurių veiklą reglamentuoja Statybos įstatymas, bei statybos valstybinį reguliavimą vykdančioms valstybės įstaigoms ir institucijoms*“, „*parengtas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, statybos techniniu reglamentu STR 2.01.01(5):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“ ir atitinka statybos produktų (SPD) direktyvos 89/106/EEB nuostatas*“, „*tikslas – nustatyti pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsaugos nuo triukšmo kokybės reikalavimus, pastato atitvarų ir jo dalių akustinių rodiklių vertes, kad pastatuose ir šalia jų girdimas triukšmo lygis nekeltų grėsmės žmonių sveikatai ir atitiktų darbui, poilsiui bei miegui būtino akustinio komforto kokybę*“.

Kitas ne ką mažiau svarbus yra Statybos techninis reglamentas STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“[200], kuris: „*nustato vieną iš šešių esminių statinio reikalavimų, nurodytų Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 4 straipsnio 1 dalyje, – apsaugos nuo triukšmo reikalavimus*“, „*priklauso statybos techniniams reglamentams, kurie nustato pagrindines Lietuvos Respublikos statybos techninio normavimo, projektavimo ir statybos kryptis, suderintas su Europos Sąjungos Tarybos 1988 m. gruodžio 21 d. direktyvos 89/106/EEC „Dėl*

[198] „I-1240 Lietuvos Respublikos statybos įstatymas“, *supra note*..
[199] „387 Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo...“, žiūrėta 2023 m. gegužės 5 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.216317/asr.
[200] „D1-132 Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.01(5):2008 "Esminis statinio reikalavimas "Apsauga nuo...“, žiūrėta 2023 m. gegužės 5 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.316520.

valstybių narių įstatymų, kitų teisės aktų ir administracinių nuostatų, susijusių su statybos produktais, derinimo“ (toliau - SPD) nuostatomis“. Šio reglamento tikslas: „*vadovaujantis SPD, konkretizuoti esminį statinio reikalavimą „Apsauga nuo triukšmo“, kad būtų galima įvertinti, kaip Lietuvos Respublikoje šią sritį reglamentuojantys galiojantys normatyviniai statybos techniniai dokumentai, normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai ir esminius statinio reikalavimus (vieną, kelis ar visus) ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases nustatantys teisės aktai atitinka SPD, parengti naujus (pakeisti, papildyti galiojančius) normatyvinius dokumentus, taip pat Lietuvos darniaisiais standartais perimti Europos darniuosius standartus*[201]“. Šis reglamentas: „*privalomas rengiant normatyvinius statybos techninius dokumentus, normatyvinius statinio saugos ir paskirties dokumentus ir esminius statinio reikalavimus (vieną, kelis ar visus) ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases nustatančius teisės aktus. Taip pat statybos proceso dalyviams, valstybinėms statybos ir statinio saugos ir paskirties reikalavimų priežiūros institucijoms, savivaldybėms, kurių veiklos principus statybos srityje nustato Statybos įstatymas*[202]“.

Sekantis reglamentas - techninių reikalavimų statybos reglamentas STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“[203], kuris: „*nustato vieną iš šešių esminių statinio reikalavimų – statinio higienos, sveikatos, aplinkos apsaugos reikalavimus*“, „*Reglamentas priklauso techninių reikalavimų reglamentams, kurie nustato pagrindines Lietuvos Respublikos statybos, techninio normavimo, projektavimo ir statybos kryptis, suderintas su Europos Ekonominės Bendrijos Tarybos 1988 m. gruodžio 21 d. direktyvos 89/106/EEC „Dėl valstybių narių įstatymų, reglamentų ir administracinių nuostatų, susijusių su statybos produktais, suderinimo“ (SPD), jos priedų ir ją papildančių aiškinamųjų dokumentų (94/C62/01), įskaitant ID Nr. 5 „Apsauga nuo triukšmo“, nuostatomis*“. Šio reglamento tikslas: „*vadovaujantis SPD ir jos aiškinamuoju dokumentu ID Nr. 3 („Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“), konkretizuoti esminį statinio reikalavimą „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, kad būtų galima įvertinti, kaip Lietuvos Respublikoje šią sritį reglamentuojantys galiojantys normatyviniai statybos techninių ir statinio saugos ir paskirties dokumentai atitinka SPD, paskelbti netekusiais galios SPD prieštaraujančius normatyvinius statybos techninius dokumentus, parengti naujus (pakeisti, papildyti galiojančius)*

[201] „D1-132 Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.01(5):2008 "Esminis statinio reikalavimas "Apsauga nuo...“, *supra note*.
[202] *Ibid*.
[203] „420 Dėl reglamento STR 2.01.01(3):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos a...“, žiūrėta 2023 m. gegužės 5 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.94609/asr.

normatyvinius dokumentus, taip pat darniaisiais Lietuvos standartais perimti darniuosius Europos standartus“[204].

Statybų eigos organizavimo ir vykdymo procese turėtų būti nepamirštas ir statybos techninis reglamentas STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“[205], kuris: „*nustato į Lietuvos rinką ir į bet kurios Europos Sąjungos šalies rinką teikiamos lauko sąlygomis naudojamos įrangos skleidžiamo triukšmo ribojimo bei ženklinimo reikalavimus ir atitikties šiems reikalavimams įvertinimo tvarką, siekiant informuoti apie kenksmingą triukšmo poveikį aplinkai ir toje aplinkoje esančių žmonių sveikatai. Reglamente pateikti privalomieji spinduliuojamojo triukšmo standartai, galimos atitikties vertinimo procedūros, ženklinimo taisyklės bei techninių dokumentų ir duomenų apie lauko įrangos į aplinką skleidžiamą triukšmą kaupimo reikalavimai*“, „*parengtas vadovaujantis Europos Parlamento ir Tarybos 2000 m. gegužės 8 d. direktyva 2000/14/EB „Dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamu triukšmu, suderinimo“, Europos Parlamento ir Tarybos 2005 m. gruodžio 14 d. direktyva 2005/88/EB „Iš dalies keičianti direktyvą 2000/14/EB „Dėl valstybių narių įstatymų, susijusių su lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamu triukšmu, suderinimo“*“. Reglamentas: „*privalomas visiems juridiniams ir fiziniams asmenims, kurie gamina ir tiekia į rinką ar pradeda naudoti Lietuvoje lauko įrangą: gamintojams ir gamintojų įgaliotiesiems atstovams Lietuvoje ir ES. Jis skirtas sklandaus rinkos funkcionavimui*[206]“.

Vertinant statybos techninių reglamentų, sietinų su triukšmo valdymo tikslais, turinį matyti, kad triukšmo mažinimo priemonių įgyvendinimo procesas priklauso nuo suplanuotų priemonių rūšies. Įgyvendinant triukšmo mažinimo priemones, kai planuojama statyti naujus objektus ar pertvarkyti jau esamus, būtina vadovautis skirtingo lygmens Lietuvos teisės aktais, reglamentuojančiais statybų procesą. Įgyvendinant teisines priemones, kai sukuriami nauji teisiniai reikalavimai arba pakeičiami esami, vadovaujamasi Lietuvos teisės aktais, kurie kildinami iš teisės aktų leidimo savivaldybėse ar valstybės institucijose proceso. Įgyvendinant teritorijų planavimo priemones taip pat būtina vadovautis tiek nacionaliniais, tiek ir savivaldybės teritorijų planavimo teisės aktais. Jei triukšmo mažinimo priemonės įgyvendinamos privačių subjektų (privačių kompanijų jų teritorijose),

[204] „420 Dėl reglamento STR 2.01.01(3):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos a...“, *supra note*.
[205] „325 Dėl STR 2.01.08:2003 ‚Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas‘...“, žiūrėta 2023 m. gegužės 5 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.218192/asr.
[206] *Ibid*.

įgyvendinimo procesas organizuojamas jau privačios kompanijos. Triukšmo mažinimo ir prevencijos priemonių įgyvendinimo proceso metu atsakinga institucija (valstybės, savivaldybės ar pagrindinis triukšmo šaltinio valdytojas) savarankiškai kontroliuoja įgyvendinimo procesą ir bendradarbiauja su susijusiais asmenimis.

Aplinkos triukšmo mažinimo priemonių vieningo įgyvendinimo statybų procese eiliškumui ar prioritetams nustatyti keltini du pagrindiniai kriterijai:

- triukšmo mažinimo priemonių prioretizavimas pagal ekonominio efektyvumo analizės rezultatus. Pirmiausia turėtų būti įgyvendintos tos priemonės, kurių kaina triukšmo suvaldymui pagal normatyvus yra mažiausia, arba tos, kurių numatoma nauda didžiausia.

- gyventojų ir suinteresuotų šalių nuomonė. Remiantis šiuo kriterijumi, triukšmo mažinimo priemonių įgyvendinimo eiliškumą nusprendžia gyventojai ir suinteresuotos šalys. Šis kriterijus turėtų tenkinti visuomenės poziciją apie triukšmo mažinimo poreikius, kuris yra labai svarbus ilgalaikėje perspektyvoje.

Įgyvendinus triukšmo mažinimo priemones, reiktų numatyti sisteminį jų akustinio efektyvumo ištyrimą. Tai geriausią atlikti vykdant vieningą aplinkos triukšmo monitoringą.

Analizuojant šioje potemėje pateiktą teisinį reguliavimą darytina išvada, kad triukšmo valdymo reikalavimų statybos procese teisinis reglamentavimas negali skirtis priklausomai nuo administracinio vieneto, kuriame šie procesai inicijuojami. Statybos reglamentai turi būti optimizuoti juos kodifikuojant ir visapusiškai, atsižvelgiant į socialinius ir ekonominius procesus tiek vietovėje, tiek ir pačioje valstybėje, apimti triukšmo ribinių verčių nustatymą, triukšmo mažinimo priemonių įgyvendinimą ir triukšmo lygio stebėseną statybos metu.

Darbo autorius laikosi nuomonės, kad triukšmo valdymo reikalavimų statybos procese kodifikavimas, t.y. apjungiant juos į vieningą dokumentą, leistų nustatyti išbaigtą ir stabilų teisinį reguliavimą bei išvengti dabar skirtingo lygmens teisės aktuose esamų triukšmo valdymo užtikrinimo priemonių realizavimo komplikuotumo.

Būtina laikytis teisės aktais nustatytų triukšmo ribinių verčių: statybos procesus reguliuojančiose taisyklėse privalomai turi būti nustatytos statybvietėms taikomos triukšmo ribos, aiškiai išreikštos sutartais matavimo vienetais - decibelais (dB). Šios ribos turi būti nustatomos atsižvelgiant į individualizuotą teritorijos tipą (pvz., gyvenamoji, komercinė, pramoninė), paros laiką (pvz., dieną, vakare, naktį) arba artumą iki jautrių zonų (pvz., mokyklų, ligoninių, gyvenamųjų pastatų). Būtinos statybų proceso dalyvių diskusijos dėl tokio reguliavimo tikslingumo bei būtinybės, išbaigtumo, komplikuotumo.

Dažnai tik formaliai deklaruojama, kad statybų bendrovės įgyvendintų triukšmo mažinimo priemones, jog sumažintų triukšmo poveikį, todėl triukšmo mažinimo priemonių diegimas turi būti imperatyvus ir prioritetinis statybos procese. Priemonės turėtų būti šios: triukšmingos veiklos planavimas mažiau jautriu dienos ar savaitės metu; triukšmo barjerų, aptvarų ar akustinių ekranų naudojimas triukšmui blokuoti ar absorbuoti; mažai triukšmo keliančios įrangos ir technologijų naudojimas; reguliari sertifikuotos įrangos techninė priežiūra, siekiant sumažinti triukšmo skleidžiamą triukšmą; identifikuotos geriausios valdymo praktikos įgyvendinimas siekiant sumažinti triukšmo poveikį aplinkai. Kartu techninis reguliavimas neturi sukurti prielaidų statybos dalyviams tik ribotai pasirinkti kitokių pagrįstų ir saugių sprendinių.

Turi būti užtikrinama tinkama triukšmo stebėsena ir šio proceso vykdymas visoje valstybės teritorijoje, t.y. turi būti reikalaujama, kad statybos įmonės stebėtų triukšmo lygį ne tik savo statybos metu, bet šalia statybos teritorijų esančioje aplinkoje, ir apie jį, esant nukrypimams nuo leistinų ribų, praneštų atitinkamoms institucijoms. Tam turi būti naudojami standartizuoti garso lygio matuokliai ar kita įdiegta stebėjimo įrangų sistema, skirta matuoti triukšmo lygį prie statybvietės ribos ar netoliese esančių jautrių zonų. Atsakingos institucijos taip pat turi užtikrinti triukšmo taisyklių vykdymą, atlikdamos tiek planinius, tiek ir netikėtus patikrinimus, skirdamos diferencijuotas, priklausomai nuo pažeidėjo ekonominių rodiklių, baudas ar sustabdydamos, o tam tikrais atvejais ir nutraukdamos, darbus statybvietėje, jei triukšmo lygis statybos teritorijoje viršija nustatytas ribas.

Statybos procese būtinas visuomenės dalyvavimas ir jos skundų nagrinėjimas. Iš statybos procese dalyvaujančių subjektų turi būti reikalaujama parengti visuomenės dalyvavimo planą, pagal kurį visuomenė būtų informuojama ir įtraukiama į diskusijas apie statybų keliamą triukšmą. Tai gali apimti viešų susirinkimų organizavimą, statybos darbų grafikų pateikimą ir vieningos valstybės lygmeniu karštosios telefono linijos, kuria gyventojai gali pranešti apie triukšmo problemas, sukūrimą.

Taip pat svarbu, kad teisinio reguliavimo pasikeitimai netaptų nuolatiniais, o pats teisinis reguliavimas būtų orientuotas į ilgaamžiškumą ir teisinį stabilumą. Turėtų būti atsisakoma perteklinio reguliavimo, nes didelis esamo teisinio reguliavimo kiekis lemia didelę administracinę naštą. Todėl rinkos realijas reglamentuojančios atitinkamos nuostatos galėtų būti paliekami rinkos savireguliacijai su valstybine priežiūra.

Taigi, atsakingos institucijos turėtų surinkti įgyvendintų triukšmo mažinimo ir prevencijos priemonių informaciją ir, pagal galimybes, akustinio efektyvumo duomenis. Surinktus duomenis kas kart reiktų išanalizuoti rengiant naują triukšmo prevencijos veiksmų planą ir peržiūrint triukšmo

prevencijos strategiją, ko pasekoje būtų tobulinami konkretūs reikalavimai, sietini su triukšmo valdymu.

4. PIROTECHNINIŲ PRIEMONIŲ, KAIP APLINKOS TRIUKŠMO ŠALTINIŲ, POVEIKIO APLINKAI ANALIZĖ

Fejerverkai mokslinėje literatūroje apibrėžiami, kaip „*pirotechnikos prietaisai, kurie kontroliuojamu sprogimu sukuria vizualinį ir garsinį reginį*“[207]. Šie prietaisai jau šimtmečius naudojami ypatingiems įvykiams ir progoms, pavyzdžiui, valstybinėms šventėms, vestuvėms ir sporto varžyboms, švęsti. Pastaraisiais metais fejerverkai tampa vis populiaresni, o didelio masto pasirodymai tampa pagrindinių renginių visame pasaulyje dalimi. Nepaisant to, kad fejerverkai plačiai naudojami, jų skleidžiamos akustinės taršos poveikis tebėra sudėtinga ir dinamiška tyrimų sritis.

Lietuvos Respublikos civilinių pirotechniko priemonių apyvartos kontrolės įstatymas „*nustato civilinės paskirties pirotechnikos priemonių skirstymą, jų apyvartos teisinius pagrindus ir kontrolę, saugos kontrolės tvarką, licencijavimą, organizacijų, kurių veikla susijusi su civilinėmis pirotechnikos priemonėmis, teises ir pareigas*[208]“. Šio įstatymo tikslas: „*užtikrinti visuomenės saugumą, civilinių pirotechnikos priemonių vartotojų apsaugą ir saugą nuo civilinių pirotechnikos priemonių gamybos, laikymo ir naudojimo keliamo pavojaus*[209]“. Minimo įstatymo 15 straipsniu[210] nustatomos pareigos civilinių pirotechnikos priemonių eksportuotojams, įvežantiems, išvežantiems asmenims ar platintojams, civilinių pirotechnikos priemonių importuotojams, gamintojams, naudotojams, kitiems, su civilinių pirotechnikos priemonių ekonomine veikla susijusiems, asmenims.

Lietuvos Respublikos civilinių pirotechniko priemonių apyvartos kontrolės įstatymo 15 straipsnio 4 dalies nuostatos numato, kad: „*Versdamiesi licencijuojama veikla, civilinių pirotechnikos priemonių naudotojai privalo laikytis šio straipsnio 1 dalies 1 punkte nurodytų reikalavimų. Naudotojai taip pat privalo: 1) užtikrinti saugų civilinių pirotechnikos priemonių naudojimą; 2) suderinti su meru ar jo įgaliotu savivaldybės administracijos direktoriumi ir Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentu vietą, kurioje bus naudojami F4 kategorijos fejerverkai, T2 ar P2 kategorijų civilinės pirotechnikos priemonės, ir civilinių pirotechnikos priemonių naudojimo laiką; 3) parengti ir turėti vietos, kurioje planuoja naudoti F4 kategorijos fejerverkus, T2 ar P2 kategorijų*

[207] Chris Mocella ir John A. Conkling, *Chemistry of Pyrotechnics: Basic Principles and Theory, Third Edition* (CRC Press, 2019).
[208] „IX-931 Lietuvos Respublikos civilinių pirotechnikos priemonių apyvartos kontrolės įstatymas“, žiūrėta 2023 m. gegužės 5 d., https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.169290/asr.
[209] *Ibid*.
[210] *Ibid*.

civilines pirotechnikos priemones, galimos avarijos prevencijos ir padarinių likvidavimo planą, suderintą su Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentu[211]".

Taigi, analizuojant paminėtas nuostatas matyti, kad pirotechnikos priemonių naudotojams keliami privalomi saugumo užtikrinimo ir fejerverkų naudojimo laiko ir vietos suderinimo reikalavimai. Tačiau kartu pastebėtina, kad be saugumo, vietos ir laiko, jokie kiti kriterijai išduodant leidimą naudoti pirotechnines priemones Lietuvos Respublikos civilinių pirotechniko priemonių apyvartos kontrolės įstatymu nėra numatyti, todėl tokių papildomų nenumačius imperatyviais, reiškia, kad iš esmės kiekvieno administracinio vieneto vadovui paliekama diskrecija tik intuityviai spręsti apie šių priemonių naudojimo metu ar naudojimui pasibaigus galimą poveikį žmonių, tiek naminių, tiek laukinių gyvūnų psichinei sveikatai, laukinei gamtai bendrai ir ekosistemoms triukšmu.

Akivaizdu, kad pirotechninių priemonių keliamas aplinkos triukšmas, be jokių abejonių, vertintinas kaip psichologinis dirgiklis, todėl tokį sukeliamą aplinkos triukšmą būtina tyrinėti bendrosios streso teorijos rėmuose.

Terminas „Stresas" mokslinėje literatūroje naudojamas jau nuo XX amžiaus. Iš anglų kalbos („stress") verčiamas kaip spaudimas, slėgimas, įtempimas, sunkumai. Pirmasis tai aprašė Kanadiečių mokslininkas Hansas Selye 1936 m.[212] Šiandien šis terminas kasdieninėje kalboje naudojamas apibūdinti įvairią patirtį, kurią sukelia sankaupa jausmų, kylančių žmogui dėl psichinio ir fizinio pobūdžio apribojimų, nusivylimų, praradimų ar pernelyg didelių reikalavimų, kai reikia įveikti kokį nors ekstremalų poveikį[213].

Didelio intensyvumo ir ilgai trunkantis garsas klausos ir kitų receptorių priimamas kaip triukšmas. Jis centrinės nervų sistemos suvokiamas kaip „nepageidaujamas garsas" arba „erzinantis garsas", nemalonus dirgiklis. Triukšmas, kuris laikytinas stresoriumi[214], įtakoja centrinę ir vegetacinę nervų sistemą, sukelia sutrikimus organizme biocheminiame lygmenyje.

Bendros stresinės reakcijos „paleidžiantysis" mechanizmas yra mintys ir jausmai, kurie veikia stresinių būsenų ir stresinių reakcijų intensyvumą, situacijos vertinimą. Pagrindinis organizmo reakcijų tikslas yra mobilizuoti individo turimus išteklius, kad galėtų įveikti iškilusią grėsmę, padėtų organizmui išgyventi, išlikti. H. Selye, net 40 metų paskyręs reakcijoms į stresą tyrinėti, organizmo reakcijas į stresines situacijas pavadino bendru adaptaciniu sindromu, kuris susideda iš trijų fazių:

[211] „IX-931 Lietuvos Respublikos civilinių pirotechnikos priemonių apyvartos kontrolės įstatymas", *supra note*.
[212] Siang Yong Tan ir A Yip, „Hans Selye (1907–1982): Founder of the stress theory", *Singapore Medical Journal* 59, Nr. 4 (2018 m. balandžio): 170–71, doi:10.11622/smedj.2018043.
[213] „Stresas, jo priežastys, pasireiškimo formos bei priemonės jį įveikti - Ukmergės PSPC", 2020 m. gegužės 11 d., https://ukmergespspc.lt/stresas-jo-priezastys-pasireiskimo-formos-bei-priemones-ji-iveikti/.
[214] „Suprasti ir valdyti stresorius", žiūrėta 2023 m. gegužės 5 d., https://lt.reoveme.com/kas-yra-stresoriai/.

aliarmo – tikslas sutelkti jėgas (pradeda smarkiau plakti širdis, padažnėja kvėpavimas, pakyla kraujospūdis, kraujas plūsta į širdį, smegenis, raumenis, dėl ko padidėja organizmo energija, jis tarsi pasirengia tolesniems veiksmams); pasipriešinimo – tikslas įveikti stresą (jaučiame įtampą, padidėja budrumas, sustiprėja kvėpavimas, pakyla kraujospūdis – organizmo atsparumas pakyla aukščiau normos). Organizmas stengiasi atkurti streso sutrikusią pusiausvyrą, prisitaikyti prie pakitusios situacijos, įveikti stresą. Organizme, nepavykus įveikti stresoriaus, vyksta pokyčiai, kuriuos lemia streso hormonų adrenalino ir kortizolio padidėję kiekiai, turintys įtakos funkciniams vidaus organų pakitimams, kurie gali įtakoti somatines ligas arba pagreitinti jau esamų sutrikimų eigą. Kartais stresas ir baigiasi adaptacija. Tačiau jeigu stresas užsitęsia, pasiekiama trečioji išsekimo fazė – išeikvojama visa organizmo pasipriešinimo energija. Jei stresorius yra ilgalaikis, vieną stresorių keičia kitas, o energijai atkurti neskiriama nei laiko, nei reikiamo dėmesio, galima pasiekti visišką fizinės energijos išeikvojimą arba išsekimą[215].

Kiekvienam streso lygmuo turi sau būdingas reakcijas:

- Fiziologinės reakcijos į stresą[216]: pulso padažnėjimas, širdies plakimas, krūtinės veržimas, kraujospūdžio padidėjimas, oro trūkumas, kvėpavimo pailgėjimas, bronchų išsiplėtimas, kojų ir rankų šalimas, raumenų įtempimas, galvos ir/ar nugaros skausmai, silpnumas, nuovargis, pykinimas, diskomfortas pilve, sumažėjęs arba padidėjęs apetitas, nemiga, padidėja prakaitavimas, svorio pasikeitimas (netekimas ar padidėjimas), bėrimai, seksualinių funkcijų sutrikimas, menstruacijų ciklo sutrikimai, dažni peršalimai;

- Emocinės reakcijos į stresą[217]: pyktis, nesaugumas, ilgalaikis prislėgtumas ir dirglumas, nerimas, baimė, įtampa, nesugebėjimas atsipalaiduoti, gailestis, verkimas, nuotaikų kaita, neviltis, nekantrumas, vienišumo jausmas, depresija.

- Kognityviniai požymiai[218]: išsiblaškymas, nedėmesingumas, nelankstus problemų sprendimas, padidėjusi savikritika, atminties problemos, nesugebėjimas apsispręsti, pesimizmas, nuolatinis nerimas, jaudinimasis, neobjektyvus mąstymas, baimė, pasikeičia atliekamos veiklos kokybė ir greitis, informacijos apdorojimo greitis sumažėja.

[215] „Stresas, jo priežastys, pasireiškimo formos bei priemonės jį įveikti - Ukmergės PSPC“, *supra note*.
[216] „Stresas – Plungės rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuras“, 2021 m. rugsėjo 16 d., https://www.plungesvsb.lt/stresas/.
[217] Nida Žemaitienė ir kt., *Sveikatos psichologija : [vadovėlis aukštųjų mokyklų studentams]* (Vilnius : Tyto alba, 2011), https://www.lsmuni.lt/cris/handle/20.500.12512/12166.
[218] „Kas su manimi vyksta, kai patiriu stresą? – Sveikatostinklas.lt“, žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d., https://www.sveikatostinklas.lt/klausimai/kas-su-su-manimi-vyksta-kai-patiriu-stresa/.

- Elgsenos požymiai[219]: pasyvumas, padidintas pažeidžiamumas, miego, apetito sutrikimai, dažnesnis rūkymas, alkoholio, vaistų vartojimas, pykčio protrūkiai, irzlumas, agresyvumas, verksmingumas, gestikuliacija, sustingimas, drebulys, šauksmas, tyla.

Visų fiziologinių ir psichologinių reakcijų tikslas yra optimaliai reaguoti į stresinę situaciją, aktyvinti reikalingas funkcijas bei neutralizuoti tuo momentu ne tokius svarbius procesus[220].

Analizuojant šiame darbe jau pateiktą Lietuvoje esamą teisinį reguliavimą, matyti, kad pirotechninių priemonių, kaip akustinio triukšmo šaltinio, poveikis aplinkai „streso teorijos“ taikymo aspektu nėra įvertinamas tinkamai ar laikomas prioritetiniu. Kaip ir nėra nei vieno Lietuvoje atlikto išsamaus pirotechninių priemonių poveikių aplinkai, socialinėms grupėms, ekosistemoms išsamaus paskelbto nuodugnaus tyrimo.

Keltinas klausimas, ar pirotechninių priemonių keliamas akustinis triukšmas yra tokia taršos forma, kuri gali turėti žalingą poveikį aplinkai, įskaitant žmonių sveikatą, laukinę gamtą ir ekosistemas. Šio darbo autorius neabejoja, kad fejerverkai kelia didelio intensyvumo triukšmą, kuris gali pakenkti žmonėms, gyvūnams ir sukelti stresą. Triukšmas gali trikdyti laukinius gyvūnus, dėl to gali pasikeisti jų elgsena ir sutrikti buveinės. Oponentai gi savo ruožtu laikosi pozicijos, kad Lietuvoje fejerverkai nėra uždrausti, juos gina ir reglamentuoja Civilinių pirotechnikos priemonių apyvartos kontrolės įstatymas. Nurodo, kad Lietuvos politikų siūlymai dėl fejerverkų naudojimo ribojimo yra nekonstruktyvūs, o siūlymai fejerverkus keisti alternatyviomis priemonėmis nepagrįsti[221]. Oponentai sutinka, kad fejerverkai nedaro teigiamos įtakos aplinkos būklei (CO2, kietosios dalelės, šiukšlės, triukšmas), tačiau argumentuoja, kad pirotechninės pramonės produktai nėra kritinis dėmuo užkardantis aplinkosaugos principų įgyvendinimą[222].

Fejerverkai dažnai naudojami ypatingiems renginiams pažymėti, pvz. Naujųjų metų šventėje, koncertuose, pasiekimų varžybose ir kitose įvairiose tiek valstybės, tiek, miesto, tiek asmeninėse šventėse. Įprastai fejerverkai gali atrodyti malonus reginys, tačiau darbo autorius mano, kad kartu jie neabejotinai gali turėti neigiamą poveikį aplinkai, įskaitant kenksmingą oro taršą ir akustinį triukšmą.

---

[219] Ivana M. Ilić ir kt., „Relationships of Work-Related Psychosocial Risks, Stress, Individual Factors and Burnout - Questionnaire Survey among Emergency Physicians and Nurses“, *Medycyna Pracy* 68, Nr. 2 (2017 m. kovo 24 d.): 167–78, doi:10.13075/mp.5893.00516.

[220] Lina Lašaitė, „Streso įveikimo metodai: poveikis psichosomatinei būklei“, 2006 m., https://www.lsmuni.lt/cris/handle/20.500.12512/80730.

[221] Fresh Media, „Fejerverkai ir pirotechnikos naudojimas Lietuvoje yra legalus ir neuždraustas | Širvintų rajono savivaldybė“, *Fejerverkai ir pirotechnikos naudojimas Lietuvoje yra legalus ir neuždraustas | Širvintų rajono savivaldybė*, žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d., https://www.sirvintos.lt/lt/naujienos/5/fejerverkai-ir-pirotechnikos-naudojimas-lietuvoje-yra-legalus-ir-neuzdraustas:19361.

[222] „Innovation, Sicherheit und Forschung“, *Feuerwerk-VPI*, žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d., https://www.feuerwerk-vpi.de/innovation-sicherheit-und-forschung/innovation-sicherheit-und-forschung.

Fejerverkai sukelia labai įvairų triukšmo lygį, kuris priklauso nuo tokių veiksnių kaip gaminio tipas (klasė), dydis ir atstumas nuo šaltinio. Kaip jau buvo minėta šiame darbe, triukšmo lygis matuojamas decibelais (dB). Fejerverkai dažniausiai sukelia nuo 120 dB iki daugiau kaip 170 dB triukšmo lygį[223].

Fejerverkų naudojimui renginiuose nepritaria daugiau nei pusė gyventojų, kiek per trečdalis linkę palaikyti tokį būdą švęsti, rodo BNS užsakymu bendrovės „Vilmorus“ 2022 m. spalį atlikta apklausa[224]. Jos duomenimis, visiškai galingų fejerverkų ir kitos pirotechnikos per įvairius renginius naudojimui nepritaria 28,6 proc. apklaustųjų, dar 24,9 proc. nurodė, kad tam greičiau nepritartų. 9,9 proc. gyventojų visiškai palaiko fejerverkus per šventes, 25 proc. tam greičiau pritartų. Apie dešimtadalis apklaustųjų nurodė neturintys aiškios nuomonės. Apklausa parodė, kad pirotechikos naudojimą labiau palaiko jaunesni žmonės, ypač moksleiviai ir studentai, taip pat mažesnį išsilavinimą turintys bei mažesnių miestų ar kaimiškų vietovių gyventojai.

Fejerverkų keliamas aplinkos triukšmas neabejotinai gali turėti neigiamą poveikį laukinei gamtai, ypač paukščiams, vabzdžiams ir kitiems gyvūnams, pvz. šikšnosparniai, banginiai, delfinai, žuvys, kurių tarpusavio komunikavimas ir navigacija aplinkoje priklauso nuo garso.

Gyvūnai, tokie kaip pvz., delfinai vandenyje ir šikšnosparniai sausumoje, naudoja echolokaciją, kad orientuotųsi aplinkoje, rastų maistą ir vengtų kliūčių. Šikšnosparniai išskiria aukšto dažnio garso bangas, kurios atsispindi nuo objektų aplink juos ir grįžta kaip aidas. Gyvūnas analizuoja šį aidą ir nustato objekto atstumą, dydį ir kryptį[225]. Kai kurios žuvų rūšys naudoja garso suvokimą navigacijai ir aplinkos stebėjimui[226]. Įvairūs paukščiai taip pat naudoja garso navigaciją, kad rastų kelią per tolimus migracijos maršrutus. Paukščiai gali atpažinti specifinius garsus, kurie padeda jiems nustatyti savo buvimo vietą ir naviguoti tikslingai[227]. Taip pat, pvz. dėl triukšmingų fejerverkų netoli lizdaviečių paukščiai gali palikti lizdus, o kiaušiniai ar jaunikliai gali būti pažeidžiami. Kai kuriems vabzdžiams, tokiems kaip širšės ir skruzdės, garso navigacija taip pat yra svarbi. Jie naudoja garso

[223] Purdue News Service, „Boom! Fireworks Can Take Toll on Hearing in Children, Adults“, žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d., https://www.purdue.edu/newsroom/releases/2017/Q2/boom-fireworks-can-take-toll-on-hearing-in-children,-adults.html.

[224] „Naujausia apklausa: fejerverkams renginiuose nepritaria daugiau nei pusė gyventojų“, *lrt.lt*, 2022 m. spalio 24 d., https://www.lrt.lt/naujienos/lietuvoje/2/1807066/naujausia-apklausa-fejerverkams-renginiuose-nepritaria-daugiau-nei-puse-gyventoju.

[225] Donald R. Griffin, *Listening in the dark: The acoustic orientation of bats and men*, Listening in the dark: The acoustic orientation of bats and men (Oxford, England: Yale Univer. Press, 1958).

[226] Stephen D. Simpson ir kt., „Homeward Sound“, *Science (New York, N.Y.)* 308, Nr. 5719 (2005 m. balandžio 8 d.): 221, doi:10.1126/science.1107406.

[227] J.T. Hagstrum, „Infrasound and the avian navigational map“, *Journal of Experimental Biology* 203, Nr. 7 (2000 m. balandžio 1 d.): 1103–11, doi:10.1242/jeb.203.7.1103.

informaciją apie aplinką, kad galėtų nustatyti savo buvimo vietą ir kryptį[228]. Šiuos gyvūnus garsus triukšmas gali trikdyti ir išstumti iš jų buveinių.

Be to, fejerverkų keliamas triukšmas gali turėti neigiamą poveikį žmonių sveikatai. Didelio triukšmo poveikis gali sukelti tiek klausos sutrikimus, tiek stresą ir nerimą. Jis taip pat gali sutrikdyti miego režimą, sukelti nuovargį ir kitus sveikatos sutrikimus.

Atsižvelgiant į šias problemas, svarbu apsvarstyti fejerverkų alternatyvas, pvz., dronų panaudojimas, lazerių ar šviesų šou, kurie nesukelia akustinio triukšmo ir kenksmingų teršalų. Taip pat svarbu tinkamai reguliuoti fejerverkų naudojimą, ypač tose vietovėse, kuriose yra daug laukinių gyvūnų, jautrių ekosistemų ar pažeidžiamų gyventojų grupių.

Galima teigti, kad fejerverkų, kaip akustinio triukšmo šaltinio, poveikis aplinkai turėtų kelti didelį susirūpinimą. Todėl svarbu apsvarstyti alternatyvas ir visapusiškai reglamentuoti fejerverkų naudojimą, kad jų poveikis aplinkai būtų kuo mažesnis.

Norint išsamiau aptarti fejerverkų, kaip akustinio triukšmo šaltinio, naudojimo teisines pasekmes, svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad yra priimti įstatymai ir reglamentai, kuriais siekiama apsaugoti aplinką nuo tokios taršos. Įvairiose šalyse šie įstatymai gali skirtis, tačiau paprastai jais siekiama užtikrinti, kad fejerverkų naudojimas būtų saugus ir nedarytų žalos aplinkai ar žmonių sveikatai.

Įvairiose pasaulio šalyse taikoma teisinė praktika, skirta apsaugoti aplinką ir laukinius gyvūnus nuo kenksmingo fejerverkų poveikio, yra įvairi ir dažnai apima fejerverkų naudojimo apribojimus, saugaus naudojimo gaires ir kartu įpareigoja diegti triukšmo taršos mažinimo priemones.

Štai keletas pavyzdžių:

- Vokietija: 2020 m. Vokietijoje įvestas draudimas naudoti garsius ir galingus fejerverkus netoli ligoninių, slaugos namų, gyvūnų prieglaudų ir kitų jautrių vietų. Įstatymu dėl apsaugos nuo kenksmingos oro taršos, triukšmo, vibracijos ir panašių procesų poveikio aplinkai siekiama sumažinti triukšmo ir oro taršos poveikį pažeidžiamiems gyventojams, taip pat laukiniams gyvūnams, kuriuos gali paveikti garsūs sprogimai[229].

- Jungtinė Karalystė: Jungtinėje Karalystėje fejerverkų naudojimą reglamentuoja 2004 m. Fejerverkų taisyklės[230], kuriose nustatyti apribojimai, kada galima leisti fejerverkus (paprastai nuo 7

[228] Melanie L. Low, Mairelys Naranjo, ir Jayne E. Yack, „Survival Sounds in Insects: Diversity, Function, and Evolution“, *Frontiers in Ecology and Evolution* 9 (2021 m.), https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fevo.2021.641740.
[229] ,,Vokietijos federalinis emisijų kontrolės įstatymas“, http://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/
[230] „The Fireworks Regulations 2004“ (King's Printer of Acts of Parliament), žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d., https://www.legislation.gov.uk/uksi/2004/1836/contents/made.

val. ryto iki 23 val. vakaro), ir draudžiama naudoti fejerverkus, viršijančius tam tikrą triukšmo lygį (120 dB).

- Indija: Pastaraisiais metais Indija ėmėsi keleto priemonių, kad sumažintų fejerverkų poveikį aplinkai, ypač per Diwali[231] šventę. Indijos Aukščiausiasis Teismas savo sprendimu[232] uždraudė pardavinėti petardas Delio ir Nacionaliniame Sostinės regione (NCR) bei nurodė, kad šalyje būtų parduodamos tik "žaliosios petardos" (su mažesniu išmetamųjų teršalų kiekiu). Be to, teismas apribojo fejerverkų leidimo laiką festivalio metu.

- Nyderlandai: Nyderlandai įgyvendino griežtas fejerverkų naudojimo taisykles[233], įskaitant jų naudojimo apribojimą nustatytu laiku Naujųjų metų išvakarėse (nuo gruodžio 31 d. 18.00 val. iki sausio 1 d. 2.00 val.) ir triukšmo lygio apribojimus. Tai padeda sumažinti fejerverkų poveikį aplinkai ir laukinei gamtai.

Nors šiuose pavyzdžiuose pateikiami įvairūs metodai, kaip sumažinti žalingą fejerverkų poveikį aplinkai ir laukinei gamtai, darbo autorius pastebi, kad teisėkūros praktika įvairiose šalyse skiriasi. Pastangos apsaugoti aplinką ir laukinius gyvūnus apima tik fejerverkų naudojimo apribojimus, saugaus jų naudojimo gaires ir triukšmo taršos mažinimo priemones, tačiau dažnai nėra atsižvelgiama į konkrečiu laiko periodu susiklosčiusią sociumo psichologinę būklę, laukinės gamtos su jos ekosistemomis dinamiškos kaitos realijas.

Taigi, analizuojant aukščiau pateiktas kitų šalių praktikas, darytina išvada, kad asmenys ir organizacijos, organizuojančios fejerverkus Lietuvoje, privalėtų ne tik užtikrinti, kad būtų tik formaliai laikomasi pirotechninių priemonių saugaus naudojimosi taisyklių, tačiau kartu intuityviai imtųsi priemonių savo veiklos poveikiui aplinkai sumažinti. Net ir tais atvejais, kai teisiniu reguliavimu nustatytos poveikiu triukšmu ribos dar nėra pasiekiamos, visada turėtų būti siekiama mažo triukšmo fejerverkų naudojimo, atsakingai vertintinas vietų parinkimas, kuriose pirotechninių priemonių naudojimas darytų kuo mažesnį poveikį laukiniams gyvūnams ir žmonėms, kaip ir savaime suprantamų priemonių, skirtų išvalyti bet kokias tokių renginių metu susidariusias šiukšles ar teršalus, ėmimasis.

Darbo autorius laikosi pozicijos, kad Lietuvoje, be jau egzistuojančių teisinių priemonių, taip pat šalia turėtų egzistuoti fejerverkų atsakingo naudojimo gairės, paremtos geriausios praktikos

[231] „Diwali | Definition & Facts | Britannica“, 2023 m. kovo 29 d., https://www.britannica.com/topic/Diwali-Hindu-festival.
[232] „Arjun Gopal vs Union Of India . on 23 October, 2018“, žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d., https://indiankanoon.org/doc/63024516/.
[233] „Fireworks rules 2022: fireworks with bang effects are banned“, žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d., https://www.amstelveen.nl/english/news/fireworks-rules-2022-fireworks-with-bang-effects-are-banned.

pavyzdžiais. Šias gaires, kuriose galėtų būti pateikiamos saugaus fejerverkų naudojimo, šalinimo ir laikymo rekomendacijos, geriausios praktikos pavyzdžiai, kaip sumažinti fejerverkų poveikį aplinkai ir vietos bendruomenėms, turėtų nusistatyti pramonės grupės arba visuomeninės organizacijos, skatinančios atsakingą fejerverkų naudojimą, o gerąją praktiką diegti pirotechninių priemonių naudojimo vietą ir laiką derinantys administracinių vienetų vadovai.

Fejerverkų, kaip akustinio triukšmo šaltinio, poveikio aplinkai keliamas klausimas svarbus tuo, kad fejerverkus naudojantys asmenys ir organizacijos žinotų apie galimas neigiamas pasekmes ir imtųsi priemonių, kad sumažintų jų poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai. Tik bendradarbiaujant ir skatinant atsakingą fejerverkų naudojimą, galima užtikrinti, kad aptariamų priemonių naudojimas būtų priimtinas, tačiau neatsiejamai sumažinantis jų poveikį aplinkai.

Dar vienas svarbus aspektas aptariant fejerverkų, kaip akustinio triukšmo šaltinio, poveikį aplinkai, tai – galima ilgalaikė žala ekosistemoms ir laukinei gamtai. Nors fejerverkai paprastai trunka tik trumpą laiką, jų poveikis aplinkai gali būti ilgalaikis.

Kaip jau buvo šiame darbe minėta, šis akustinio triukšmo šaltinis daro įvairialypį poveikį įvairioms žmonių socialinėms grupėms, tiek naminiam, tiek ir laukiniams gyvūnams, bei pačioms ekosistemoms.

Kartu nepamirštinos ir kitos šių naudojamų priemonių poveikio kryptys, pavyzdžiui, fejerverkuose naudojamos cheminės medžiagos, tokios kaip perchloratai ir sunkieji metalai, gali užteršti dirvožemį ir vandens šaltinius, pakenkti augalams, gyvūnams ir žmonėms. Fejerverkų nuolaužos taip pat gali būti pavojingos, nes jose gali būti nesprogusių fejerverkų dalių ar kitų pavojingų medžiagų.

Fejerverkus sudaro kelios sudedamosios dalys, kurių kiekviena turi tam tikrą paskirtį. Pagrindiniai fejerverkų elementai yra oksidatorius, degalai, rišiklis, spalvą suteikiančios cheminės medžiagos ir kiti priedai[234]. Aplinkosaugos požiūriu kai kurie fejerverkų komponentai gali turėti neigiamą poveikį, pavyzdžiui, oro ir triukšmo tarša, cheminė dirvožemio ir vandens tarša, laukinių gyvūnų trikdymas. Toliau pateikiama fejerverkų sudėties ir jų poveikio aplinkai apžvalga[235]:

- Oksidatorius: Oksidatorius tiekia deguonį kurui ir taip sudaro sąlygas degimui. Dažniausiai fejerverkuose naudojami oksidatoriai yra kalio nitratas, kurio cheminė formulė KNO3, kalio perchloratas, kurio cheminė formulė KClO4 ir amonio perchloratas, kurio cheminė formulė

[234] „Pyrotechnics, by Brock, A St. H.—A Project Gutenberg eBook“, žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d., https://www.gutenberg.org/files/64922/64922-h/64922-h.htm.
[235] Ron Lancaster, 1 September 2012, „Fire and Light in the Sky“, *RSC Education*, žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d., https://edu.rsc.org/feature/fire-and-light-in-the-sky/2020143.article.

NH_4ClO_4. Perchlorato junginių naudojimas kelia susirūpinimą, nes jie gali užteršti požeminį vandenį ir dirvožemį[236].

- Kuras: kuras yra atsakingas už fejerverko degimą. Įprasti degalai yra medžio anglis, siera ir metalo milteliai (pavyzdžiui, aliuminio ar magnio). Degant šiam kurui susidaro įvairių teršalų, įskaitant kietąsias daleles, sieros dioksidą ir azoto oksidus, kurie gali turėti neigiamą poveikį oro kokybei ir žmonių sveikatai[237].

- Rišamoji medžiaga: Ryšiklis sujungia degalus ir oksidatorių, sudarydamas kietą masę. Ryšikliai gali būti pagaminti iš natūralių medžiagų, pavyzdžiui, dekstrino (krakmolo darinio), arba sintetinių medžiagų, pavyzdžiui, polivinilchlorido (PVC). Ryšiklių poveikis aplinkai priklauso nuo jų sudėties ir suirimo galimybių[238].

- Spalvas gaminančios cheminės medžiagos: Fejerverkų sudėtyje yra įvairių metalų druskų, kurios užsidegusios sukuria ryškias spalvas. Kai kurios dažniausios spalvą sukeliančios cheminės medžiagos yra stroncis (raudona), baris (žalia), varis (mėlyna) ir natris (geltona). Degant šioms metalų druskoms išsiskiria smulkios dalelės ir metalo likučiai, kurie gali užteršti dirvožemį, vandenį ir orą[239].

- Kiti priedai: Fejerverkų sudėtyje taip pat gali būti priedų, pavyzdžiui, dūmus sukeliančių medžiagų, triukšmą keliančių komponentų (pvz., švilpukų mišinių), blizgučių ar kibirkštis sukeliančių cheminių medžiagų. Šie priedai taip pat gali padidinti oro ir triukšmo taršą, galinčią paveikti aplinką ir laukinę gamtą.

Be anksčiau minėtų sudedamųjų dalių, fejerverkuose gali būti ir kitų junginių, turinčių poveikį aplinkai[240]:

- Fejerverkų vamzdeliai ir korpusai: Fejerverkai dažnai supakuojami į kartoninius vamzdžius arba korpusus, pagamintus iš popieriaus, plastiko ar kitų medžiagų. Nors šių medžiagų poveikis aplinkai palyginti nedidelis, palyginti su cheminėmis sudedamosiomis dalimis, jos vis tiek gali prisidėti prie šiukšlinimo ir atliekų susidarymo, jei po naudojimo tinkamai neišmetamos.

---

[236] Colette Pace ir Alfred J. Vella, „Contamination of Water Resources of a Small Island State by Fireworks-Derived Perchlorate: A Case Study from Malta“, *Environmental Pollution (Barking, Essex: 1987)* 250 (2019 m. liepos): 475–81, doi:10.1016/j.envpol.2019.04.012.

[237] Teresa Moreno ir kt., „Recreational Atmospheric Pollution Episodes: Inhalable Metalliferous Particles from Firework Displays“, *Atmospheric Environment* 41, Nr. 5 (2007 m. vasario 1 d.): 913–22, doi:10.1016/j.atmosenv.2006.09.019.

[238] A. Azhagurajan ir N. Selvakumar, „Impact of Nano Particles on Safety and Environment for Fireworks Chemicals“, *Process Safety and Environmental Protection* 92, Nr. 6 (2014 m. lapkričio 1 d.): 732–38, doi:10.1016/j.psep.2013.12.007.

[239] Roberta Vecchi ir kt., „The Impact of Fireworks on Airborne Particles“, *Atmospheric Environment* 42, Nr. 6 (2008 m. vasario 1 d.): 1121–32, doi:10.1016/j.atmosenv.2007.10.047.

[240] Eco-Age, „Fireworks and Sustainability: Everything You Need to Know“, *Eco-Age*, 2019 m. lapkričio 1 d., https://eco-age.com/resources/fireworks-and-sustainability-everything-you-need-know/.

- Saugikliai ir uždegimo sistemos: Fejerverkų degimui inicijuoti naudojami iš lėtai degančių medžiagų pagaminti saugikliai arba elektriniai uždegikliai. Šių sudedamųjų dalių poveikis aplinkai paprastai būna minimalus, tačiau netinkamai išmestos jos vis tiek gali prisidėti prie atliekų susidarymo.

Atsižvelgiant į fejerverkų poveikį aplinkai, siūlytinos kelios poveikio mažinimo strategijos:

- Ekologiškų fejerverkų kūrimas[241]: Moksliniai tyrimais paremtas aplinkai draugiškų tradicinių fejerverkų alternatyvų naudojimas, pavyzdžiui, azoto turinčių junginių, kurie skleidžia mažiau dūmų, ir perchlorato pagrindu pagamintų oksidatorių pakeitimas mažiau kenksmingomis arba visiškai nekenksmingomis alternatyvomis.

- Visuomenės informavimas ir švietimas[242]: Visuomenės informuotumo apie fejerverkų poveikį aplinkai ir sveikatai skatinimas gali paskatinti atsakingai naudoti ir šalinti fejerverkus. Tai apima kampanijas, skatinančias žmones dalyvauti organizuotuose viešuose pasirodymuose, o ne naudoti fejerverkus individualiai. Pabrėžtinas fejerverkų poveikis smulkiųjų kietųjų dalelių koncentracijai aplinkoje, kurį galima sumažinti vykdant visuomenės informavimo kampanijas ir švietimą apie fejerverkų poveikį aplinkai ir sveikatai.

- Naudojimo taisyklių ir apribojimų tobulinimas[243]: Kaip minėta anksčiau, kai kurios šalys yra priėmusios taisykles, kuriomis siekiama apriboti fejerverkų naudojimą, pvz., nustačius laiko ir triukšmo apribojimus, apribojus fejerverkų demonstravimui skirtas teritorijas arba įvedant draudimus naudoti tam tikrų rūšių fejerverkus. Šios priemonės gali padėti sumažinti su fejerverkais susijusį neigiamą poveikį aplinkai.

Taigi, ekologiškų alternatyvų tyrimų, visuomenės informavimo kampanijų ir veiksmingo reguliavimo derinys gali padėti sumažinti fejerverkų poveikį aplinkai ir kartu leisti žmonėms mėgautis šiais tradiciniais fejerverkais.

Darbo autorius laikosi nuomonės, kad be tiesioginio akustinio poveikio aplinkai, fejerverkų naudojimas taip pat gali turėti ekonominį ir socialinį poveikį. Pavyzdžiui, fejerverkų metu skleidžiamas garsus triukšmas gali trikdyti gyvenamuosius rajonus, dėl to gali atsirasti gyventojų skundų arba neigiamas poveikis vietos verslui. Fejerverkų renginiai, ypač miesto centruose, gali

[241] ACS-Axial, „Can We Soon Launch More Eco-Friendly Fireworks?“, *ACS Publications Chemistry Blog*, 2023 m. sausio 26 d., https://axial.acs.org/earth-space-and-environmental-chemistry/can-we-soon-launch-more-eco-friendly-fireworks.

[242] Dian J. Seidel ir Abigail N. Birnbaum, „Effects of Independence Day Fireworks on Atmospheric Concentrations of Fine Particulate Matter in the United States“, *Atmospheric Environment* 115 (2015 m. rugpjūčio 1 d.): 192–98, doi:10.1016/j.atmosenv.2015.05.065.

[243] Shiyi Chen ir kt., „Fireworks Regulation, Air Pollution, and Public Health: Evidence from China“, *Regional Science and Urban Economics* 92 (2022 m. sausio 1 d.): 103722, doi:10.1016/j.regsciurbeco.2021.103722.

laikinai apsunkinti prieigą prie įvairių verslo įmonių ir parduotuvių. Tai gali turėti trumpalaikį neigiamą poveikį verslo apyvartai ir pelnui, ypač mažoms įmonėms. Po fejerverkų renginių gali atsirasti didelės išlaidos valymui, atliekų šalinimui ir pažeistos infrastruktūros remontui. Tai gali padidinti vietos valdžios išlaidas, kurios gali turėti neigiamą poveikį bendrajai ekonomikai. Didelis fejerverkų naudojimas turistinėse vietovėse gali turėti neigiamą poveikį aplinkai, o tai gali turėti ilgalaikį poveikį ekologiniam turizmui ir vietos ekonomikai. Svarbu atkreipti dėmesį, kad šie ekonominiai iššūkiai yra tik dalis platesnio konteksto, susijusio su pirotechninių priemonių naudojimu, ir jie gali būti sušvelninti tinkamu renginių planavimu, teisiniu reguliavimu ir visuomenės švietimu.

Svarstant fejerverkų poveikį aplinkai svarbu laikytis holistinio požiūrio. Tai gali apimti teisinių nuostatų, savanoriškų gairių ir visuomenės švietimo kampanijų derinį, kad būtų skatinamas atsakingas fejerverkų naudojimas ir mažinamas jų poveikis aplinkai, laukinei gamtai ir žmonių sveikatai. Toks požiūris leistų visapusiškai suprasti įvairius su fejerverkų naudojimu susijusius veiksnius ir pasekmes. Sutelkus dėmesį tik į akustinį aspektą, gali likti nepastebėtas kitas reikšmingas fejerverkų galimas poveikis aplinkai, sveikatai ir ekologijai. Įvertinus šiuos aspektus kartu, holistinis požiūris leidžia tiksliau įvertinti bendrą fejerverkų poveikį aplinkai ir padeda parengti išsamius ir veiksmingus sprendimus, kaip šį poveikį sumažinti.

Taip pat jau buvo paminėta, svarbu apsvarstyti alternatyvias šventimo formas, kurios nesiremia fejerverkais, pavyzdžiui, dronų panaudojimą, lazerių šou, šviesų šou ar kitas pramogų formas. Skatindami šias alternatyvas, galime padėti sumažinti fejerverkų poveikį aplinkai ir kartu švęsti ypatingus renginius ir progas.

4.1. Fejerverkų, kaip aplinkos triukšmo šaltinio, poveikis karo pabėgėliams

Analizuojama potemė svarbi tuo, kad pirotechninių gaminių naudojimas aktualus konkrečiu visuomenės gyvavimo momentu, vertinant kokie politiniai, socialiniai, aplinkosauginiai procesai yra įtakojami tiek valstybės vidinių, tiek išorinių faktorių, tokių, kaip pvz. netoliese vykstantys karo veiksmai, ir iš to kildinamų pabėgėlių srautų koncentracija konkrečioje gyvenamojoje aplinkoje priimančioje šalyje, ar išaugęs visuomenės sąmoningumas aplinkosaugos klausimais ir su tuo sietini lūkesčiai aplinkos triukšmo valdymo srityje ir pan.

Karo pabėgėliai, kurie dėl konflikto ar persekiojimo paliko savo namus, dažnai susiduria su įvairiais sunkumais, įskaitant sunkumus, susijusius su pagrindinių poreikių, tokių kaip maistas,

pastogė ir medicininė priežiūra, užtikrinimu. Darbo autorius laikosi pozicijos, kad pabėgėliams, gyvenantiems priimančiosiose šalyse, kuriose įprasti fejerverkai, šių priemonių skleidžiamas garsus triukšmas gali padaryti papildomos žalos.

Fejerverkų skleidžiamas garsus ir staigus triukšmas gali sukelti nerimo, baimės ir panikos jausmą padidintą psichinį jautrumą turintiems asmenims. Tokiais asmenimis laikytini ir iš karo veiksmų zonų pasitraukę ar su karo veiksmais sietinus kankinimus patyrę žmonės, kurie dėl fejerverkų panaudojimo juos priimančioje šalyje gali patirti neigiamą poveikį psichikos sveikatai ir gerovei, įskaitant potrauminio streso sutrikimo (PTSS), depresijos ir nerimo simptomus[244].

Be psichologinio poveikio, fejerverkų keliamas garsus triukšmas gali turėti ir fizinį poveikį pabėgėliams[245]. Pavyzdžiui, staigus garsus triukšmas gali sukelti įvairių fizinių simptomų, įskaitant galvos skausmą, svaigulį ir pykinimą[246]. Šie simptomai gali būti ypač sunkūs asmenims, kurie ir taip turi sveikatos problemų arba gyvena perpildytose ar antisanitarinėmis sąlygomis.

Fejerverkų naudojimas taip pat gali prisidėti prie nesaugumo ir nestabilumo jausmo pabėgėlių bendruomenėse. Nuo konfliktų ar persekiojimo pabėgusiems asmenims fejerverkų keliamas staigus garsus triukšmas ir šviesos blyksniai gali priminti smurtą ir chaosą, kurį jie patyrė savo šalyse. Dėl to pabėgėliams gali būti sunku jaustis saugiai ir užtikrintai naujoje aplinkoje, o tai gali sustiprinti esamą nerimo ir traumos jausmą.

Kaip jau buvo minėta, fejerverkai gali sukelti didelę oro taršą smulkiosiomis kietosiomis dalelėmis ir toksinėmis cheminėmis medžiagomis. Pabėgėliai, dažnai gyvenantys perpildytose ir prastai vėdinamose patalpose, gali būti ypač jautrūs šiems teršalams, kurie gali prisidėti prie kvėpavimo takų, širdies ir kraujagyslių ligų ir kitų sveikatos problemų. Šių priemonių neatsakingas naudojimas taip pat gali sutrikdyti miego režimą ir trukdyti pabėgėliams pailsėti, kad jie galėtų atsigauti po fizinių ir emocinių perkėlimo padarinių.

Be to, fejerverkų nuolaužos gali bloginti aplinkos būklę ir tuo kelti pavojų pabėgėliams ir jų bendruomenėms konkrečioje pasirinktoje apsigyvenimo vietoje. Pavyzdžiui, fejerverkuose naudojamos cheminės medžiagos ir sunkieji metalai gali užteršti karo pabėgėlių naudojamą aplinką: dirvožemį ir vandens šaltinius, o tai gali turėti ilgalaikį poveikį šių žmonių sveikatai ir aplinkai.

---

[244] Hiba Abu Suhaiban, Lana Ruvolo Grasser, ir Arash Javanbakht, „Mental Health of Refugees and Torture Survivors: A Critical Review of Prevalence, Predictors, and Integrated Care“, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16, Nr. 13 (2019 m. liepos): 2309, doi:10.3390/ijerph16132309.

[245] *Ibid*.

[246] Dr Julie Prutsman FAAA Au D., „Hyperacusis“, *Sound Relief Hearing Center*, žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d., https://www.soundrelief.com/hyperacusis/.

Fejerverkų, kaip akustinio triukšmo šaltinio, neigiamas poveikis karo pabėgėliams priimančiosiose šalyse yra daugialypis ir gali būti gana didelis. Toliau pateikiama keletą išsamesnių ir konkretesnių pavyzdžių, kaip tai gali pasireikšti:

- Psichinis ir emocinis stresas: Staigus ir stiprus fejerverkų keliamas triukšmas gali sujaudinti karo pabėgėlius, kurie pabėgo nuo konfliktų ir smurto savo šalyse. Traumą patyrę pabėgėliai gali būti ypač pažeidžiami dėl fejerverkų sukeliamų emocinių sutrikimų. Pavyzdžiui, 2014 m. paskelbtas tyrimas, kurį finansavo Pasaulio sveikatos organizacija ir Tarptautinis medicinos korpusas bendradarbiaujant su Jordanijos sveikatos apsaugos ministerija ir Rytų Vidužemio jūros regiono visuomenės sveikatos tinklu parodė, kad Jordanijoje esančiose pabėgėlių stovyklose gyvenantys pabėgėliai pranešė, kad per fejerverkus juos ištinka panikos priepuoliai, košmarai dėl blyksnių ir garsų bei vaizdo efektų, primenančių apie smurtą, nuo kurio jie pabėgo[247].

- Poveikis fizinei sveikatai: Fejerverkų metu sukeliama oro tarša gali paaštrinti pabėgėlių kvėpavimo takų ir kitas sveikatos problemas. Po fejerverkų dėl į orą patenkančių teršalų gali būti jaučiami kvėpavimo sutrikimai, galvos skausmai ir kiti sveikatos sutrikimai[248][249]. Be to, fejerverkų metu skleidžiamas garsus triukšmas gali prisidėti prie miego trūkumo ir išsekimo, o tai gali turėti neigiamą poveikį fizinei sveikatai.

- Adaptaciniai iššūkiai: Fejerverkų demonstravimas taip pat gali turėti adaptacinį poveikį pabėgėliams ir jų bendruomenėms. Pavyzdžiui, pabėgėliams, gyvenantiems miestuose, kur fejerverkų pasirodymai yra įprasti, gali būti sunku psichologiškai susirasti darbą ar užsiimti verslu šių renginių metu dėl jų keliamo triukšmo ir trikdžių.

- Aplinkos būklės blogėjimas: Fejerverkų demonstravimo poveikis aplinkai taip pat gali turėti įtakos pabėgėliams priimančiosiose šalyse. Pavyzdžiui, fejerverkų metu naudojamos cheminės medžiagos ir sunkieji metalai gali užteršti dirvožemį ir vandens šaltinius[250], todėl pabėgėliams taptų sunkiau gauti švaraus vandens ir auginti pasėlius. Be to, fejerverkų nuolaužos gali kelti pavojų pabėgėliams ir jų bendruomenėms, nes po renginių gali būti nesprogusių fejerverkų ar kitų pavojingų medžiagų.

---

[247] „Assessment of Mental Health and Psychosocial Support Needs of Displaced Syrians in Jordan“, *UNHCR Operational Data Portal (ODP)*, žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d., https://data.unhcr.org/en/documents/details/41640.

[248] „What are the health effects of using fireworks/firecrackers? | Department of Health website“, žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d., https://doh.gov.ph/faqs/What-are-the-health-effects-of-using-fireworks/firecrackers.

[249] Caroline Gouder ir Stephen Montefort, „Potential impact of fireworks on respiratory health“, *Lung India : Official Organ of Indian Chest Society* 31, Nr. 4 (2014 m.): 375–79, doi:10.4103/0970-2113.142124.

[250] Christina Hickey ir kt., „Toxicity of particles emitted by fireworks“, *Particle and Fibre Toxicology* 17, Nr. 1 (2020 m. liepos 2 d.): 28, doi:10.1186/s12989-020-00360-4.

- Švietimo trikdžiai: Kai kuriais atvejais tokio pobūdžio renginiai gali psichologiniu aspektu sutrikdyti karo pabėgėlių vaikų mokymąsi, nes jiems taptų sunku susikaupti mokykloje, o tai gali turėti įtakos jų mokymosi rezultatams ir ateities galimybėms.

- Kultūrinis nejautrumas: Karo pabėgėliai gali manyti, kad priimančios šalies gyventojai yra neempatiški. Pavyzdžiui, kai kuriose kultūrose, net ir nesant karinio konflikto konteksto, garsus triukšmas laikomas pavojaus ar nepagarbos ženklu[251]. Todėl iš šių kultūrų kilę pabėgėliai fejerverkus gali laikyti nepagarbos ženklu ar priimančios šalies atstovus nejautriais. Šie įsitikinimai kyla dėl kultūrinių, istorinių ar religinių priežasčių.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad fejerverkai, kaip akustinio triukšmo šaltinis, gali turėti didelį neigiamą poveikį karo pabėgėliams priimančiosiose šalyse. Šis poveikis gali būti emocinis, psichologinis, fizinis, ekonominis ir aplinkosauginis. Siekiant sumažinti šį neigiamą poveikį, renginių organizatoriams ir pirotechninių priemonių naudojimo teisinio reguliavimo priežiūrą vykdančioms institucijoms svarbu atsižvelgti į pabėgėlių bendruomenių poreikius ir požiūrį bei imtis priemonių, kad būtų sumažintas šių renginių poveikis pažeidžiamoms gyventojų grupėms. Siekiant spręsti šių neigiamų padarinių karo pabėgėliams priimančiosiose šalyse potencialią problemą, reikalinga jau dabar imtis priemonių jų poveikiui sumažinti. Sisteminis požiūris į įgyvendinamas priemones apimtų tokių vietų parinkimą, kurios kuo mažiau paveiktų pabėgėlių gyvenamuosius rajonus, numatytų išankstinį pabėgėlių bendruomenių informavimą apie fejerverkų rengimo laiką ir vietą, taip pat bendradarbiavimą su vietos organizacijomis, kad būtų suteikta identifikuotina parama ir ištekliai pabėgėliams, kuriuos gali paveikti fejerverkai. Be to, skatintinas žingsnis būtų ir alternatyvių šventimo formų, mažiau kenksmingų aplinkai ir žmonių sveikatai, platus nagrinėjimas visuomenėje.

4.2. Fejerverkų, kaip aplinkos triukšmo šaltinio, poveikis gyvajai gamtai

Fejerverkai naudojami visame pasaulyje, daugiausia pramoginiais tikslais, nors yra daugybė įrodymų, kad jie neigiamai veikia laukinę gamtą, naminius gyvūnus ir aplinką. Fejerverkai sukelia trumpalaikį triukšmą ir šviesos trikdžius, dėl kurių nukenčia naminiai gyvūnai, tačiau žvelgiant plačiau poveikis laukinei gamtai gali būti daug didesnis. Kai kurių didelio masto fejerverkų renginių laikas kasmet sutampa su laukinių gyvūnų migracijos ar dauginimosi laikotarpiu, todėl gali būti

[251] Country Navigator, „The Meaning of Silence in Different Cultures“, *Country Navigator*, 2021 m. gegužės 19 d., https://www.countrynavigator.com/blog/the-meaning-of-silence-in-different-cultures/.

daromas neigiamas ilgalaikis neigiamas poveikis jų populiacijoms. Fejerverkų likučiai taip pat labai prisideda prie cheminės dirvožemio, vandens ir oro taršos, kuri turi įtakos ne tik žmonių, bet ir gyvūnų sveikatai.

Baimė - tai emocinė reakcija, atsirandanti, kai subjektas susiduria su dirgikliu ar grėsminga situacija, kuri yra prisitaikymo ar išgyvenimo mechanizmas situacijose, kurios gali tapti pavojingos, todėl tai yra normali ir adaptyvi reakcija, susijusi su fiziologiniais ir elgesio pokyčiais. Tačiau, kad baimė būtų adaptyvi, ji turi pasireikšti tikrai pavojingomis ar grėsmingomis gyvūno saugumui aplinkybėmis. Jei baimės reakcija yra neproporcinga (trukme, intensyvumu arba abiem kartu) dirgikliui ar situacijai, kurią subjektas suvokia kaip pavojingą, reikia kalbėti apie fobiją. Fobinė reakcija nėra nei normali, nei adaptyvi, ji trukdo normaliam funkcionavimui ir kelia rimtų problemų gyvūno gerovei.

Fejerverkų pasirodymai gali turėti neigiamą poveikį laukinei gyvūnijai tiek miestuose, tiek jų buveinėse. Garsus triukšmas gali dezorientuoti ir sukelti stresą gyvūnams, todėl jie tampa labiau pažeidžiami plėšrūnų ar nelaimingų atsitikimų urbanizuotose vietovėse. Dėl pirotechninių priemonių keliamo triukšmo paukščiai gali sutrikti ir atsitrenkti į pastatus ar kitus statinius ir susižeisti arba žūti. Taip pat maži žinduoliai, pavyzdžiui, voverės ar triušiai, gali išsigąsti ir išbėgti į gatves, dėl to jie gali būti sužaloti judančio transporto arba susižaloti. Be to, ryškios fejerverkų šviesos ir blyksniai gali trikdyti naktinius gyvūnus, pavyzdžiui, šikšnosparnius ar pelėdas, kurių medžioklė ir navigacija priklauso nuo tamsos.

Fejerverkai taip pat gali turėti neigiamą poveikį naminiams gyvūnams. Pavyzdžiui, šunys, kurie fiziologiškai turi aštrią klausą yra ypač jautrūs fejerverkų metu skleidžiamiems garsams. Tai gali sukelti nerimą, baimę ir stresą ir galiausiai išsivystančią fobiją, kuri sukelia fizinę ir emocinę žalą. Gyvuliai, pavyzdžiui, arkliai ar karvės, gali susijaudinti ar supanikuoti, todėl gali susižeisti ar sugadinti turtą, o kartu sumažėti ir jų produktyvumas.

Fejerverkų metu skleidžiamas garsus triukšmas gali ne tik sukelti emocinį stresą, bet ir neigiamai paveikti gyvūnų fizinę sveikatą. Dėl stipraus triukšmo gali sutrikti klausa arba atsirasti spengimas ausyse, o dėl fejerverkų metu keliamos oro taršos gali paūmėti kvėpavimo takų ar kitos sveikatos problemos.

Galiausiai fejerverkai gali sutrikdyti ekosistemas, nes trikdo laukinių gyvūnų elgesį ir keičia jų veiklos pobūdį. Pavyzdžiui, garsus triukšmas gali sutrikdyti paukščių migraciją, sutrikdyti jų veisimosi ciklą arba maitinimosi elgseną. Tai gali turėti ilgalaikį poveikį ekosistemų ir nuo jų priklausomų gyvūnų sveikatai.

Siekiant spręsti šio neigiamo poveikio problemą, svarbu imtis priemonių, kad būtų sumažintas poveikis laukiniams ir naminiams gyvūnams. Tai gali apimti vietų, kuriose mažiau tikėtina, kad bus daromas poveikis pažeidžiamoms gyvūnų populiacijoms, parinkimą, išankstinį naminių gyvūnų savininkų informavimą apie fejerverkų demonstravimo laiką ir vietą, taip pat alternatyvių šventimo formų, mažiau kenksmingų aplinkai ir gyvūnams, naudojimą. Be to, skatintinas bendradarbiavimas su gyvūnų gerovės organizacijomis, kad būtų suteikta parama ir ištekliai gyvūnams, kuriuos paveikė fejerverkai, o tai gali padėti sušvelninti kai kuriuos neigiamus padarinius.

4.2.1. Poveikis laukiniams gyvūnams

Nyderlanduose atlikto tyrimo metu nustatyta, kad fejerverkų metu skleidžiamas garsus triukšmas paukščiams gali sukelti didelį stresą ir nerimą, dėl to jie fiziologiškai reaguoja, pavyzdžiui, padažnėja širdies ritmas ir pakinta hormonų kiekis. Tyrimo metu taip pat nustatyta, kad šis poveikis gali išlikti kelias dienas po fejerverko[252].

Jungtinėje Karalystėje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad fejerverkai gali sutrikdyti šikšnosparnių aktyvumą, todėl pasikeičia jų maitinimosi laikas ir intensyvumas. Tai gali turėti neigiamos įtakos jų sveikatai ir reprodukcinei sėkmei[253].

Fejerverkai taip pat gali turėti neigiamą poveikį jūrų gyvūnijai. Garsus triukšmas, kurį skleidžia, pvz. fejerverkai, gali sutrikdyti banginių ir delfinų bendravimą ir navigaciją, todėl jie gali dezorientuotis ir atsidurti ant seklumos[254].

4.2.2. Poveikis naminiams gyvūnams

Jungtinėje Karalystėje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad fejerverkų metu skleidžiamas garsus triukšmas gali sukelti didelį šunų stresą, kuris pasireiškia fiziniais ir elgesio simptomais,

[252] Universiteit van Amsterdam, „Fireworks Have Long-Lasting Effects on Wild Birds - Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics“, *Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics - University of Amsterdam*, 2022 m. lapkričio 28 d., https://ibed.uva.nl/content/news/2022/11/fireworks-have-long-lasting-effects-on-wild-birds.html.
[253] Bat Conservation Trust, „Concerned an Event May Harm Bats - I'm Concerned about Bats“, *Bat Conservation Trust*, žiūrėta 2023 m. gegužės 7 d., https://www.bats.org.uk/advice/im-concerned-about-bats/events-and-bats.
[254] Andrew J. Wright ir kt., „Do marine mammals experience stress related to anthropogenic noise?“, *International Journal of Comparative Psychology* 20 (2007 m.): 274–316.

pavyzdžiui, dūsavimu, drebėjimu ir slėpimusi. Tyrimo metu taip pat nustatyta, kad neigiamas poveikis šunims gali išlikti kelias dienas po fejerverkų[255].

Naujosios Zelandijos Žiauraus elgesio su gyvūnais prevencijos draugijos (SPCA) iniciatyva, dalyvaujant leidinio „Gyvūnų balsas“ (angl. *„Animals Voice“*) ir 25 veterinarijos klinikoms, atlikta apklausa parodė, kad iš apklausos metu gautų 1007 galiojančių klausimynų, t. y. 3527 gyvūnai, net 1635 (46 %) gyvūnai parodė fejerverkų baimę, kurią jų savininkai galėjo atpažinti[256].

Fejerverkai taip pat gali neigiamai paveikti ir naminius gyvulius. Pavyzdžiui, Naujojoje Zelandijoje atlikto tyrimo metu nustatyta, kad per fejerverkus arkliai gali labai susijaudinti, todėl gali būti sužeisti ir sugadinti turtą. Pranešime teigiama, kad su fejerverkais dažniausiai buvo siejamas arklių nerimas, o 26 % savininkų pranešė apie arklių susižeidimus dėl fejerverkų. Konstatuojama, kad dauguma arklių savininkų pasisakė už tai, kad būtų uždrausta pardavinėti fejerverkus privačiam naudojimui[257].

4.2.3. Poveikis ekosistemoms

Leidinyje „Elgsenos ekologija“ (angl. „*Behavioral Ecology*“) 2011 m. buvo pateikta atlikto tyrimo ataskaita, kurioje nurodoma, kad fejerverkų metu skleidžiamas garsus triukšmas trikdo ištisas ekosistemas[258]. Tyrimo metu naudojant technines priemones – radarus, nustatyta, kad Nyderlanduose prieš pat Naujųjų metų išvakarių vidurnaktį užfiksuota labai mažai paukščių judėjimo, bet praėjus vos kelioms minutėms po vidurnakčio, kai visoje šalyje gyvenamose vietovėse buvo įžiebti fejerverkai, užfiksuotas didžiulis paukščių judėjimas. Ypatingo aktyvumo taškai pastebėti virš ežerų, pelkių ir upių užliejamų teritorijų, kurių daugelis yra paskelbtos Natura 2000 teritorijomis. Šiose teritorijose peri daug vandens paukščių, kurie čia ilsisi ir maitinasi. Nagrinėjant erdvinius atspindžio dėsningumus 5 min. intervalais tyrėjų grupė pastebėjo, kad paukščiai pakilo ir išsisklaidė virš ežerų teritorijų ir pelkių, o kai kuriais atvejais aiškiai nutolo nuo tankiai apgyvendintų teritorijų. 2007 -2010 m. periodu kiekvienais metais buvo stebėtas labai staigus ir stiprus tankio padidėjimas, kuris prasidėjo sausio 1

[255] Emma K. Grigg ir kt., „Stress-Related Behaviors in Companion Dogs Exposed to Common Household Noises, and Owners' Interpretations of Their Dogs' Behaviors“, *Frontiers in Veterinary Science* 8 (2021 m. lapkričio 8 d.): 760845, doi:10.3389/fvets.2021.760845.
[256] A. R. Dale ir kt., „A Survey of Owners' Perceptions of Fear of Fireworks in a Sample of Dogs and Cats in New Zealand“, *New Zealand Veterinary Journal* 58, Nr. 6 (2010 m. gruodžio): 286–91, doi:10.1080/00480169.2010.69403.
[257] Gabriella Gronqvist, Chris Rogers, ir Erica Gee, „The Management of Horses during Fireworks in New Zealand“, *Animals* 6, Nr. 3 (2016 m. kovo): 20, doi:10.3390/ani6030020.
[258] Judy Shamoun-Baranes ir kt., „Birds flee en mass from New Year's Eve fireworks“, *Behavioral Ecology* 22, Nr. 6 (2011 m. lapkričio 1 d.): 1173–77, doi:10.1093/beheco/arr102.

d. 00:05 val. ir pasiekė maksimumą tarp 00:15 ir 00:25 val. nakties metu. Vėliau tankis mažėjo ir iki 01:30 val. grįžo į bazines vertes. Toks pat laiko ir aukščio modelis buvo stebimas ir virš kitų ežerų bei pelkių radaro teritorijoje.

Taigi, analizuojamoje potemėje darytina išvada, kad fejerverkų, kaip akustinio triukšmo šaltinio, naudojimas gali turėti įvairių neigiamų pasekmių tiek priimančiosiose šalyse gyvenančių karo pabėgėlių psichinei ir fizinei sveikatai, tiek laukiniam ir naminiams gyvūnams, taip pat ir ištisoms ekosistemoms. Svarbu, kad fejerverkus organizuojantys asmenys ir organizacijos atsižvelgtų į galimą poveikį pažeidžiamoms socialinėms grupėms, aplinkai ir imtųsi priemonių, kad sumažintų jų poveikį. Tai gali apimti tokių vietų parinkimą, kurios kuo mažiau paveiktų gyvenamuosius rajonus, laukinių gyvūnų buveines, bendradarbiavimą su vietos gyventojų bendruomenėmis ar laukinius gyvūnus stebinčiomis organizacijomis, alternatyvių, iš esmės tik žmonių pramogai skirtų, ir ne tokių žalingų priemonių naudojimą.

Pastebėtina, kad šiuo metu esantis pirotechninių priemonių teisinis reguliavimas Lietuvoje neužtikrina pakankamos pirotechninių priemonių, kaip aplinkos triukšmo šaltinių, priežiūros ir kontrolės. Nepakankama priežiūra ir kontrolė gali lemti tai, kad pirotechninių priemonių naudojimas vyks netinkamomis sąlygomis, dėl ko padidėtų aplinkos tarša ir poveikis jautrioms socialinėms grupėms, laukiniams ir naminiams gyvūnams, ekosistemoms. Teisinis reguliavimas nepakankamai atsižvelgia į triukšmo taršos poveikį bendrosios streso teorijos kontekste žmonėms, gyvūnijai, ypač per gyvūnijai jautrius laikotarpius, tokius kaip gyvūnų poravimosi ar migracijos sezonus, kai šių priemonių keliamas triukšmas, kaip parodė nurodyti tyrimai, trikdo gyvūnų elgseną, sukelia stresą bei reprodukcinius sutrikimus ypač jautriose vietovėse, tokiuose kaip draustiniai ar gamtos parkai.

Taip pat išskirtina ir tarpvalstybinio teisinio bendradarbiavimo šioje srityje problematika. Skirtingi teisiniai reguliavimai šalyse kaimynėse, ypač kai jų abiejų ar vienos iš jų teritorijos yra mažos ir pirotechninių priemonių renginiai įtakoja kaimyninės valstybės aplinką, gali sukelti problemų tarpvalstybinėje aplinkos apsaugos srityje. Pavyzdžiui, dėl silpnesnių teisinių apribojimų vienoje šalyje gali kilti taršos poveikis, kuri neigiamai veikia kaimyninės šalies tam tikrą vietovę su joje gyvenančiomis socialinėmis grupėmis, egzistuojančiomis gyvūnų buveinėmis ar ekosistemomis.

Kartu pastebėtina, kad Lietuvoje esamas teisinis reguliavimas nepakankamai skatina naujovių pirotechninių priemonių alternatyvoms diegimą, kad būtų užtikrintas mažesnis poveikis aplinkai.

Norint spręsti šias problemas, būtina stiprinti tiek nacionalinį, tiek tarpvalstybinį teisinį reguliavimą ir priežiūrą, taip pat skatinti švietimą ir visuomenės sąmoningumą apie pirotechninių priemonių naudojimo akustinės taršos poveikį aplinkai. Taip pat svarbu investuoti į tyrimus ir plėtrą, siekiant sukurti ekologiškesnes technologijas ir alternatyvas tradiciniams pirotechnikos produktams.

IŠVADOS

Aplinkos triukšmas kelia didelį susirūpinimą dėl savo neigiamo poveikio visuomenės sveikatai ir aplinkai. Siekiant spręsti šią problemą priimti teisės aktai, kuriais siekiama sumažinti triukšmo taršą, tačiau šių teisės aktų įgyvendinimas yra sudėtingas dėl nepakankamo vykdymo užtikrinimo, visuomenės informuotumo stokos ir didelių triukšmo mažinimo priemonių sąnaudų. Aplinkos triukšmo mažinimas yra sudėtinga problema, kuriai spręsti reikia aiškių ir griežtų teisinių nuostatų bei veiksmingo įgyvendinimo.

Identifikuotinos šios problemos, susijusios su aplinkos triukšmo mažinimo teisiniu reguliavimu ir įgyvendinimu:

1. Vykdymo užtikrinimo trūkumas: Viena didžiausių problemų, susijusių su teisiniu triukšmo mažinimo reguliavimu, yra vykdymo trūkumas. Net ir tada, kai triukšmo taisyklės yra priimtos, dažnai trūksta tinkamų vykdymo užtikrinimo mechanizmų, kad būtų užtikrintas jų laikymasis. Dėl to triukšmo tarša gali būti nekontroliuojama, o tai gali turėti neigiamą poveikį sveikatai, gerovei ir gyvenimo kokybei.

2. Nepakankami triukšmo standartai: Dažnai neatsižvelgiama į unikalias skirtingų aplinkų savybes. Dėl to triukšmo mažinimo priemonės gali būti taikomos nenuosekliai ir gali būti sunku pasiekti reikšmingų triukšmo mažinimo tikslų.

3. Prastas visuomenės informuotumas: Daugelis žmonių nežino apie neigiamą triukšmo taršos poveikį sveikatai ir gyvenimo kokybei. Dėl to gali būti sunku užtikrinti visuomenės paramą triukšmo mažinimo priemonėms ir gali sumažėti teisinių reglamentų, kuriais siekiama sumažinti triukšmo taršą, veiksmingumas.

4. Politinės kliūtys: Triukšmo mažinimo priemonės dažnai susiduria su politinėmis kliūtimis, ypač kai jos susijusios su įmonių ar atskirų pramonės šakų, keliančių triukšmą, veiklos apribojimais. Daugeliu atvejų politikai gali teikti pirmenybę ekonomikos augimui, o ne aplinkosaugos klausimams, todėl triukšmo reguliavimas tampa silpnas arba netinkamas.

5. Technologiniai apribojimai: Nors atsiranda daug technologijų, kuriomis galima sumažinti triukšmo taršą, nustatyti teisiniai apribojimai jas nedelsiant leisti naudoti sudaro prielaidas kai kuriose situacijose sunkiai įgyvendinti veiksmingas triukšmo mažinimo priemones.

6. Koordinavimo trūkumas: Triukšmo tarša yra sudėtinga problema, kurioje dalyvauja daug suinteresuotųjų šalių, įskaitant valstybės institucijas, įmones ir bendruomenių grupes. Dėl

nepakankamo šių suinteresuotųjų šalių veiksmų koordinavimo gali atsirasti fragmentiškų požiūrių į triukšmo mažinimą, o tai gali apriboti teisinių reglamentų, kuriais siekiama sumažinti triukšmo taršą, veiksmingumą.

Taigi, kokių tolesnių veiksmų būtina imtis šioje srityje? Šalys, regionai ir miestai imasi įvairių priemonių triukšmo problemoms spręsti. Pavyzdžiui, kelius dengia netriukšminga asfalto danga, diegia aplinkos triukšmo valdymo priemones statybų sektoriuje, viešojo transporto priemonėse naudoja tyliai riedančias padangas, miestuose plečia elektra varomų automobilių infrastruktūrą, skatina aktyviai judėti, pvz., vaikščioti pėsčiomis arba važiuoti dviračiu, vis daugiau gatvės ploto skiria pėstiesiems ir t. t. Daugelis miestų ir regionų taip pat sukūrė vadinamąsias tyliąsias zonas, kur žmonės gali pasislėpti nuo miesto triukšmo. Paprastai tai žaliosios erdvės, kaip antai parkai arba draustiniai. Pasirodė, kad daugelis šių priemonių nors ir padeda mažinti ir oro taršą, tačiau jų vis dar nepakanka.

Vienas iš būdų padidinti triukšmo mažinimo priemonių poveikį, kartu optimizuojant išlaidų panaudojimą ir pastangas, galėtų būti bendrų strategijų, skirtų eismo, pramonės, pramogų rūšių keliamam triukšmui ir oro taršai mažinti, parengimas. Jei triukšmo problemos nebus sprendžiamos triukšmo mažinimo priemonėmis, mažai tikėtina, kad, augant miestams ir didėjant judumo paklausai, triukšmą patiriančių žmonių skaičius ateityje labai sumažės. Sumažinti žmonių, patiriančių žalingo lygio triukšmą, skaičių įmanoma taikant ne tik pavienes priemones, bet ir derinant įvairias priemones, įskaitant technologinius patobulinimus, sistemiškai įgyvendinant triukšmo kontrolės politiką, optimizuojant miestų ir infrastruktūros planavimą, atsižvelgiant ir į socialinius pokyčius.

Įgyvendinant ES direktyvą 2002/49EB neabejotinai būtina tobulinti nacionalinį teisinį reguliavimą dėl akustinio planavimo, kuris suprantamas kaip laukiamo triukšmo valdymas planavimo priemonėmis, pvz., žemėtvarka, transporto sistemų projektavimas, transporto planavimas, triukšmo mažinimas garso izoliavimo priemonėmis ir ribojant triukšmą jo šaltiniuose.

Kartu pastebėtina, kad Lietuvoje galioja Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatyme ir specialiuosiuose įstatymuose (pvz., Lietuvos Respublikos žuvininkystės įstatymas, Lietuvos Respublikos laukinės gyvūnijos įstatymas, Lietuvos Respublikos laukinių augalų ir grybų įstatymas ir k.t.) įtvirtintas principas, kad aplinkai padaryta žala privalo būti atlyginta, todėl kalti asmenys už aplinkosauginius pažeidimus turi būti patraukti atsakomybėn teisės aktų nustatyta tvarka. Aplinkos būklė, kiek tik įmanoma, turi būti atkurta. Visais atvejais aplinkosauginių teisės aktų pažeidimų tyrimo metu reikalinga atkreipti dėmesį į įrodymų ir žalai paskaičiuoti būtinų rodiklių (atliekų kiekis, pavojingumas/rūšis/kodas, teršalo koncentracija/teršalų grupė, svoris, vienetų skaičius ir t.t.)

surinkimą, priklausomai, kokiam komponentui žala padaryta ir kokia formulė pagal kurią metodiką taikoma. Išanalizavus tiek ES lygmens, tiek nacionalinį teisinį reguliavimą ir jo įgyvendinamuosius teisės aktus darytina išvada, kad reikalinga ieškoti aplinkos triukšmo (arba akustinės taršos) poveikio aplinkai atvejais pakankamai realių/objektyvių žalos formulei paskaičiuoti privalomų rodiklių/dedamųjų, kaip ir tokius tinkamai, aiškiai apibrėžtus, rodiklius teisiškai reglamentuoti visapusiškam žalos aplinkai atlyginimui.

Aplinkos triukšmo mažinimo įgyvendinimas tiesiogiai sietinas su aplinkos triukšmo mažinimu užtikrinant reikalavimų vykdymą. Nepaisant teisinio reglamentavimo, aplinkos triukšmo mažinimą įgyvendinti sudėtinga, tačiau turi būti siekiama užtikrinti triukšmo reglamentų vykdymą ir šis siekis realizuotinas kvestionuojant konkrečioms institucijoms skiriamus išteklius rezultatams pasiekti bei diskutuojant apie galimas politinės valios trūkumo išraiškas. Kai kuriais atvejais valdžios institucijoms neturi trūkti mokslinių - techninių žinių triukšmo mažinimo priemonėms įgyvendinti.

Aplinkos triukšmo valdymo problematikai spręsti būtina didinti visuomenės informuotumą per viešąją sklaidą, o taip pat jau ir ugdymo procese. Daugelis žmonių vis dar nežino apie neigiamą triukšmo taršos poveikį jų sveikatai ir aplinkai. Todėl jie gali nesuprasti kodėl turėtų pritarti triukšmo mažinimo priemonėms, pavyzdžiui, fejerverkų apribojimams arba inovatyviam tylesnių mechanizmų ar įrenginių naudojimui.

Triukšmo mažinimo priemonės neturi būti brangios, ypač gyventojams. Valstybė galėtų ieškoti finansinių išteklių subsidijuoti taip pat ir pramonės įmones. Esant neproporcingai finansinei naštai gali kilti pasipriešinimas triukšmo mažinimo priemonių įgyvendinimui reikšmingai prie valstybės bendrojo vidaus produkto indekso prisidedančiose pramonės šakose, kuriose naudojama daug triukšmingų įrenginių, pavyzdžiui, statybų ir gamybos.

Taigi, aplinkos triukšmo mažinimas sietinas su toliau pateikiamais keletą veiksmų (siūlymų), kurių galima imtis sprendžiant problemas, susijusias su aplinkos triukšmo mažinimo teisiniu reguliavimu ir įgyvendinimu:

1. Peržiūrėti ir atnaujinti galiojančius įstatymus: Pirmasis žingsnis - peržiūrėti galiojančius įstatymus, susijusius su aplinkos triukšmu, ir nustatyti, ar jie yra tinkami. Jei reikia, reikėtų parengti naujus įstatymus, kad būtų pašalintos visos spragos.

Veiksmingas aplinkos triukšmo teisinis reguliavimas turėtų apimti šiuos veiksmus:

- Triukšmo standartų nustatymas: reikalinga kuo išsamiau ir vieningame dokumente nustatyti didžiausius leistinus triukšmo lygius skirtingoms žemės naudojimo rūšims, pavyzdžiui, gyvenamosioms, komercinėms ir pramoninėms teritorijoms. Triukšmo standartai gali būti grindžiami

tarptautinėmis gairėmis arba vietos sąlygomis ir juose turėtų būti atsižvelgiama į triukšmo poveikį patiriančių gyventojų jautrumą.

- Triukšmo šaltinių nustatymas: valdžios institucijos gali reikalauti atlikti papildomą arba neeilinį triukšmo vertinimą dėl naujų statybų ar kitų reikšmingų inicijuojamų permainų aplinkoje, dėl kurių gali padidėti triukšmo lygis. Jos taip pat gali diegti vieningą triukšmo šaltinių monitoringo sistemą, parengti papildomas stebėsenos programas, kad nustatytų tiek jau esamus, tiek ir prognozuojamus triukšmo šaltinius ir jų poveikį supančiai aplinkai.

- Įgyvendinti triukšmo mažinimo priemones: valdžios institucijos turi ne tik reikalauti, bet ir užtikrinti, kad planuojant antropogeninių teritorijų plėtrą būtų diegiamos jau pasitvirtinusios, tiek ir inovatyvios triukšmo mažinimo priemonės, pavyzdžiui, triukšmo užtvaros, duslintuvai ar tylioji danga. Jos taip turi užtikrinti triukšmo ribinių verčių laikymąsi, taikydamos ekonomiškai pagrįstas sankcijas ar baudas už jų nesilaikymą.

- Sprendžiant aplinkos triukšmo problematiką skatintinas visuomenės informuotumas: svarbu didinti visuomenės informuotumą apie neigiamą triukšmo taršos poveikį ir triukšmo lygio mažinimo svarbą. Tai galima padaryti savalaikiai tobulinant ugdymo programas, vykdant visuomenės švietimo kampanijas, informuojant žiniasklaidą ir kitomis komunikacijos formomis.

- Būtina gerinti vykdymo užtikrinimą: siekiant užtikrinti, kad būtų laikomasi triukšmo taisyklių, labai svarbu užtikrinti veiksmingą vykdymą. Vykdymo užtikrinimo subjektai turėtų būti tinkamai finansuojami, o darbuotojų nuolat tobulinamos kvalifikacijos proceso užtikrinimas leistų pasiekti keliamų uždavinių įgyvendinimą.

- Skatintinas ir bendradarbiavimas: triukšmo mažinimas dažnai būna bendras darbas, į kurį įtraukiamos įvairios suinteresuotosios šalys, įskaitant valstybines institucijas, pramonę ir visuomenę. Bendradarbiavimas gali padėti užtikrinti, kad visi siektų tų pačių tikslų, ir gali padėti rasti veiksmingesnių sprendimų.

- Turi būti plečiamas naudojimasis inovatyviosiomis technologijomis: technologijų pažanga gali būti naudojama vieningam triukšmo lygiui stebėti ir taisyklėms įgyvendinti. Tai gali apimti triukšmo jutiklių ir kitų sukuriamų sistemų naudojimą triukšmo pažeidimams nustatyti ir įspėti už vykdymo užtikrinimą atsakingus subjektus.

- Įvertintina padaryta pažanga bei klaidos: siekiant nustatyti, ar triukšmo mažinimo pastangos yra veiksmingos, reikėtų reguliariai atlikti vertinimus, analizuoti įgytas žinias stebint procesus. Tai padės nustatyti sritis, kurias galima patobulinti, ir užtikrinti, kad ištekliai būtų naudojami efektyviai.

- Taip pat ne mažiau svarbu kurti tylesnius gaminius: valdžios institucijos turėtų skatinti, įskaitant finansines paskatas, tokias kaip mokestinės lengvatos, naudoti tylesnes technologijas įvairiuose gaminiuose, pvz. transporto priemonės, statybos įranga, naudojami prietaisai ar pirotechniniai gaminiai.

- Turi būti užtikrinamas tinkamas žemės naudojimo planavimas: valdžios institucijos turi tobulinti ir tęsti jau priimtų teisės aktų įgyvendinimą teritorijų planavimo procedūrose, pagal kurias triukšmui jautrios žemėnaudos būtų atskirtos nuo triukšmingos veiklos, pavyzdžiui, greitkelių, oro uostų, pramonės objektų ar masinių pramoginių renginių. Jos taip pat gali skatinti žaliųjų erdvių ir natūralių barjerų, mažinančių triukšmo sklidimą, plėtrą.

- Plėtotinas viešasis transportas: valdžios institucijos turi ir toliau skatinti naudotis viešuoju transportu, kad sumažėtų eismo keliamas triukšmas ir išmetamų teršalų kiekis. Jos taip pat gali skatinti alternatyvias judėjimo rūšis, pavyzdžiui, vaikščiojimą pėsčiomis ar važiavimą dviračiu, kurios naudingos sveikatai ir mažina triukšmo lygį.

- Ir būtina nepamiršti triukšmo valdymo sistemų diegimo: valdžios institucijos privalo nuolat kurti ir tobulinti triukšmo valdymo sistemas, kurios, naudodamos realiuoju laiku vykdant srautų stebėseną ir prognozavimą, optimizuoja eismo srautus, mažina prastovos laiką ir užkerta kelią triukšmo židiniams susidaryti.

2. Nustatyti aiškius aplinkos triukšmo valdymo tikslus: Turėtų būti aiškiai apibrėžti triukšmo lygio standartai ir apie juos informuota visuomenė. Tai padėtų užtikrinti, kad visi žinotų, ko iš jų tikimasi, ir palengvins taisyklių vykdymą. Valstybės (visuomenės sveikatos specialistų) pareiga užtikrinti, kad aplinkos triukšmas būtų tinkamai įvertintas visuose teritorijų ir statinių planavimo, projektavimo ir statybos etapuose ir triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje neviršytų visuomenės sveikatos saugos lygių ir nekeltų rizikos tiek žmonių sveikatai, tiek šalia žmogaus esančiai biologinei įvairovei.

3. Triukšmo šaltinių tyrimai gali būti labai svarbūs mažinant triukšmo taršą ir gerinant gyvenimo kokybę miestų aplinkoje. Gavę vertingos informacijos apie triukšmo šaltinių kildinamų iš žmonių veiklos keliamo triukšmo lygį ir poveikį, politikos formuotojai ir miestų planuotojai gali parengti veiksmingas triukšmo taršos mažinimo strategijas, tobulinti miestų infrastruktūros projektavimą ir reguliuoti transporto veiklą. Todėl būtina papildomai investuoti į aplinkos triukšmo tyrimus, kad būtų sumažinta triukšmo tarša ir sukurta sveikesnė bei tinkamesnė gyventi aplinka tiek žmonėms, tiek ir gyvajai gamtai.

4. Paskutinis, bet neabejotinai viena svarbiausių, siūlymas – aplinkos triukšmo pagal bendrąją streso teoriją mokslinio tyrimo skatinimas, kuris leistų geriau suprasti sudėtingą aplinkos veiksnių ir individualių reakcijų į stresą sąveiką. Tai gali padėti sukurti veiksmingesnes strategijas, kaip valdyti ir mažinti triukšmo taršos poveikį žmonių ir gyvosios gamtos sveikatai ir gerovei.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Directorate-General for the Environment (European Commission), ir Noise Consultants Ltd. *Study on Airport Noise Reduction: Final Report*. LU: Publications Office of the European Union, 2022. https://data.europa.eu/doi/10.2779/69148.
2. „245 Dėl 2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerijos sus...“ Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/cdd2de60a8f711ec8d9390588bf2de65.
3. „318 Dėl 2022–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos aplink...“ Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/7430b8b1b1c011ecba9197ac603309e4?jfwid=1aubb3rrrq.
4. „321 Dėl Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymo įgyvendinimo“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 27 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/f8fcdf4042d111e8844381e3890556cc.
5. „325 Dėl STR 2.01.08:2003 ‚Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas‘...“ Žiūrėta 2023 m. gegužės 5 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.218192/asr.
6. „387 Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.07:2003 "Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo...“ Žiūrėta 2023 m. gegužės 5 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.216317/asr.
7. „420 Dėl reglamento STR 2.01.01(3):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos a...“ Žiūrėta 2023 m. gegužės 5 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.94609/asr.
8. „581 Dėl Valstybinės triukšmo strateginio kartografavimo programos patvirtinimo“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.278272?jfwid=-g0zrz5h27.
9. „998 Dėl 2021–2030 metų Nacionalinio pažangos plano patvirtinimo“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/c1259440f7dd11eab72ddb4a109da1b5/asr.
10. „1064 Dėl 2021–2030 metų plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos ene...“ Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/f6c1e2b05db811eca9ac839120d251c4.
11. „1160 Dėl Nacionalinės darnaus vystymosi strategijos patvirtinimo ir įgyvendinimo“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.217644/asr.
12. „1291 Dėl Nacionalinės visuomenės sveikatos priežiūros 2016–2023 metų plėtros programos patvirtinimo“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/35c41ab0a3c411e59010bea026bdb259/asr.
13. 2000 m. gegužės 8 d. Europos Parlamento ir Tarybos Direktyva 2000/14/EB dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamą triukšmą, suderinimo (2019). http://data.europa.eu/eli/dir/2000/14/2019-07-26/lit.
14. 2002 m. birželio 25 d. Europos Parlamento ir Komisijos direktyva 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo, 15, 007 DD § (2002). http://data.europa.eu/eli/dir/2002/49/oj/lit.
15. 2006 m. gruodžio 12 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/93/EB dėl lėktuvų, kuriems taikomi Tarptautinės civilinės aviacijos konvencijos antrosios redakcijos (1988 m.)

16 priedo 1 tomo II dalies 3 skyriaus reikalavimai, naudojimo reglamentavimo (kodifikuota redakcija) Tekstas svarbus EEB, 374 OJ L § (2006). http://data.europa.eu/eli/dir/2006/93/oj/lit.

16. 2013 m. sausio 15 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 168/2013 dėl dviračių ir triračių transporto priemonių bei keturračių patvirtinimo ir rinkos priežiūros (Tekstas svarbus EEE)Tekstas svarbus EEE (2020). http://data.europa.eu/eli/reg/2013/168/2020-11-14/lit.

17. 2014 m. balandžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 540/2014 dėl variklinių transporto priemonių ir keičiamųjų triukšmo slopinimo sistemų garso lygio, kuriuo iš dalies keičiama Direktyva 2007/46/EB bei panaikinama Direktyva 70/157/EEB (Tekstas svarbus EEE)Tekstas svarbus EEE (2019). http://data.europa.eu/eli/reg/2014/540/2019-05-27/lit.

18. 2014 m. balandžio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 598/2014, kuriuo pagal darnųjį metodą nustatomos su triukšmu susijusių naudojimo apribojimų taikymo Sąjungos oro uostuose taisyklės ir procedūros ir panaikinama Direktyva 2002/30/EB, 173 OJ L § (2014). http://data.europa.eu/eli/reg/2014/598/oj/lit.

19. 2014 m. lapkričio 26 d. Komisijos reglamentas (ES) Nr. 1304/2014 dėl posistemio Geležinkelių riedmenys. Triukšmas techninės sąveikos specifikacijos, kuriuo iš dalies keičiamas Sprendimas 2008/232/EB ir panaikinamas Sprendimas 2011/229/ES (Tekstas svarbus EEE)Tekstas svarbus EEE (2019). http://data.europa.eu/eli/reg/2014/1304/2019-06-16/lit.

20. 2015 m. kovo 13 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2015/429, kuriuo nustatoma mokesčių už sąnaudas, patiriamas dėl triukšmo poveikio, taikymo tvarka Tekstas svarbus EEE, 070 OJ L § (2015). http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2015/429/oj/lit.

21. 2016 m. gegužės 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2016/797 dėl geležinkelių sistemos sąveikos Europos Sąjungoje (nauja redakcija) (Tekstas svarbus EEE)Tekstas svarbus EEE (2020). http://data.europa.eu/eli/dir/2016/797/2020-05-28/lit.

22. 2018 m. liepos 4 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2018/1139 dėl bendrųjų civilinės aviacijos taisyklių, ir kuriuo įsteigiama Europos Sąjungos aviacijos saugos agentūra, iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 2111/2005, (EB) Nr. 1008/2008, (ES) Nr. 996/2010, (ES) Nr. 376/2014 ir direktyvos 2014/30/ES ir 2014/53/ES bei panaikinami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 552/2004 ir (EB) Nr. 216/2008 bei Tarybos reglamentas (EEB) Nr. 3922/91 (Tekstas svarbus EEE)Tekstas svarbus EEE (2021). http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1139/2021-07-25/lit.

23. 2019 m. gegužės 16 d. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) 2019/774, kuriuo dėl posistemio „Geležinkelių riedmenys. Triukšmas“ techninės sąveikos specifikacijos taikymo turimiems prekiniams vagonams iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) Nr. 1304/2014 (Tekstas svarbus EEE.), 139I OJ L § (2019). http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/774/oj/lit.

24. 2019 m. lapkričio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES) 2019/2144 dėl variklinių transporto priemonių, jų priekabų ir joms skirtų sistemų, sudėtinių dalių bei atskirų techninių mazgų tipo patvirtinimo reikalavimų, susijusių su jų bendrąja sauga ir transporto priemonėse esančių asmenų bei pažeidžiamų eismo dalyvių apsauga, kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2018/858 ir panaikinami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 78/2009, (EB) Nr. 79/2009 ir (EB) Nr. 661/2009 ir Komisijos reglamentai (EB) Nr. 631/2009, (ES) Nr. 406/2010, (ES) Nr. 672/2010, (ES) Nr. 1003/2010, (ES) Nr. 1005/2010, (ES) Nr. 1008/2010, (ES) Nr. 1009/2010, (ES) Nr. 19/2011, (ES) Nr. 109/2011, (ES) Nr. 458/2011, (ES) Nr. 65/2012, (ES) Nr. 130/2012, (ES) Nr. 347/2012, (ES) Nr. 351/2012, (ES) Nr. 1230/2012 ir (ES) 2015/166 (Tekstas svarbus EEE)Tekstas svarbus EEE (2022). http://data.europa.eu/eli/reg/2019/2144/2022-09-05/lit.

25. 2020 m. gegužės 25 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2020/740 dėl padangų ženklinimo pagal degalų naudojimo efektyvumą ir kitus parametrus, kuriuo iš dalies

keičiamas Reglamentas (ES) 2017/1369 ir panaikinamas Reglamentas (EB) Nr. 1222/2009 (Tekstas svarbus EEE) (2020). http://data.europa.eu/eli/reg/2020/740/2020-06-05/lit.

26. Abu Suhaiban, Hiba, Lana Ruvolo Grasser, ir Arash Javanbakht. „Mental Health of Refugees and Torture Survivors: A Critical Review of Prevalence, Predictors, and Integrated Care“. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16, Nr. 13 (2019 m. liepos): 2309. doi:10.3390/ijerph16132309.

27. Amsterdam, Universiteit van. „Fireworks Have Long-Lasting Effects on Wild Birds - Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics“. *Institute for Biodiversity and Ecosystem Dynamics - University of Amsterdam*, 2022 m. lapkričio 28 d. https://ibed.uva.nl/content/news/2022/11/fireworks-have-long-lasting-effects-on-wild-birds.html.

28. „Aplinkos triukšmas – viena didžiausių visuomenės sveikatos problemų“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://nvsc.lrv.lt/lt/naujienos/aplinkos-triuksmas-viena-didziausiu-visuomenes-sveikatos-problemu.

29. „Arjun Gopal vs Union Of India . on 23 October, 2018“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://indiankanoon.org/doc/63024516/.

30. UNHCR Operational Data Portal (ODP). „Assessment of Mental Health and Psychosocial Support Needs of Displaced Syrians in Jordan“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://data.unhcr.org/en/documents/details/41640.

31. author//author/acs-axial. „Can We Soon Launch More Eco-Friendly Fireworks?“ *ACS Publications Chemistry Blog*, 2023 m. sausio 26 d. https://axial.acs.org/earth-space-and-environmental-chemistry/can-we-soon-launch-more-eco-friendly-fireworks.

32. Azhagurajan, A., ir N. Selvakumar. „Impact of Nano Particles on Safety and Environment for Fireworks Chemicals“. *Process Safety and Environmental Protection* 92, Nr. 6 (2014 m. lapkričio 1 d.): 732–38. doi:10.1016/j.psep.2013.12.007.

33. „Triukšmo sukeliamos nervinės problemos, kaip jų išvengti“. *Sveikatos patarimai | Sveikata24.lt*, 2007 m. lapkričio 27 d. https://www.sveikata24.lt/psichologija/triuksmo-sukeliamos-nervines-problemos-kaip-ju-isvengti/.

34. „BALTOJI KNYGA Bendros Europos Transporto Erdvės Kūrimo Plana... - EUR-Lex“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 26 d. https://eur-lex.europa.eu/LT/legal-content/summary/roadmap-to-a-single-european-transport-area-towards-a-competitive-and-resource-efficient-transport-system.html.

35. „Byla A-662-1714-13 - eTeismai“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://eteismai.lt/byla/246182470553249/A-662-1714-13#.

36. „BImSchG - nichtamtliches Inhaltsverzeichnis“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/.

37. „BImSchG - unofficial table of contents“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/.

38. Broucek, Jan. „Effects of noise on performance, stress, and behaviour of animals: A review“. *Slovak J. Anim. Sci.* 47 (2014 m. sausio 1 d.): 111–23.

39. CEN-CENELEC. „CEN-CENELEC“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.cencenelec.eu/.

40. Chen, Shiyi, Lingduo Jiang, Wanlin Liu, ir Hong Song. „Fireworks Regulation, Air Pollution, and Public Health: Evidence from China“. *Regional Science and Urban Economics* 92 (2022 m. sausio 1 d.): 103722. doi:10.1016/j.regsciurbeco.2021.103722.

41. „Circabc“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 26 d. https://circabc.europa.eu/ui/group/60b0d36e-3ccc-4dfc-9629-d8df8db81d20/library/186ccab9-d000-4c9a-8b27-0132ba44f900/details?download=true.

42. „Cleaner and Quieter Future for Europe's Skies | Research and Innovation“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/horizon-magazine/cleaner-and-quieter-future-europes-skies.

43. „COM(2023)139 - Implementation of the Environmental Noise Directive in accordance with Article 11 of Directive 2002/49/EC - EU monitor“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.eumonitor.eu/9353000/1/j9vvik7m1c3gyxp/vm1jkl8ga9zm.

44. COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT EVALUATION OF THE OUTDOOR NOISE DIRECTIVE 2000/14/EC Accompanying the document Report from the Commission to the European Parliament and the Council on the implementation and administration of Directive 2000/14/EC of the European Parliament and of the Council of 8 May 2000 on the approximation of the laws of the Member States relating to the noise emission in the environment by equipment for use outdoors (2020). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020SC0266.

45. „Compendium of WHO and Other UN Guidance on Health and Environment“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.who.int/tools/compendium-on-health-and-environment.

46. „D1-132 Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.01(5):2008 "Esminis statinio reikalavimas "Apsauga nuo...“ Žiūrėta 2023 m. gegužės 5 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.316520.

47. „D1-528 Dėl Taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimo, pakeitimo ir galiojimo panaikin...“ Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.453692/asr.

48. Dale, A. R., J. K. Walker, M. J. Farnworth, S. V. Morrissey, ir N. K. Waran. „A Survey of Owners' Perceptions of Fear of Fireworks in a Sample of Dogs and Cats in New Zealand“. *New Zealand Veterinary Journal* 58, Nr. 6 (2010 m. gruodžio): 286–91. doi:10.1080/00480169.2010.69403.

49. Directorate-General for Internal Market, Industry, J. Arévalo, J. Conesa, C. Dobarro, J. Neto, X. Montané, X. Casals, C. Vollath, ir J. J. García. *Technical Support for the Impact Assessment on Euro 5 Step of L-Category Sound Emissions Level Limits: Final Report*. LU: Publications Office of the European Union, 2022. https://data.europa.eu/doi/10.2873/02134.

50. Directorate-General for Internal Market, Industry, EMISIA, FEV, Heinz Steven Data Analysis and Consultancy (HSDAC), ir TNO. *Study on Sound Level Limits of M- and N-Category Vehicles: Final Report*. LU: Publications Office of the European Union, 2022. https://data.europa.eu/doi/10.2873/34291.

51. „Diwali | Definition & Facts | Britannica“, 2023 m. kovo 29 d. https://www.britannica.com/topic/Diwali-Hindu-festival.

52. Easy-to-read. „Easy-to-Read“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/en/easy-to-read.

53. Eco-Age. „Fireworks and Sustainability: Everything You Need to Know“. *Eco-Age*, 2019 m. lapkričio 1 d. https://eco-age.com/resources/fireworks-and-sustainability-everything-you-need-know/.

54. World Bank. „Environmental and Social Framework (ESF)“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.worldbank.org/en/projects-operations/environmental-and-social-framework.

55. „Environmental Noise Directive“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://environment.ec.europa.eu/topics/noise/environmental-noise-directive_en.

56. „Environmental Noise Guidelines for the European Region“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789289053563.

57. „Environmental Noise in Europe — 2020 — European Environment Agency“. Publication. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe.

58. „Environmental Protection“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.icao.int/environmental-protection/Pages/default.aspx.

59. „EUR-Lex - Green_paper - EN - EUR-Lex“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 26 d. https://eur-lex.europa.eu/LT/legal-content/glossary/green-paper.html.

60. „EUR-Lex - White_paper - EN - EUR-Lex“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 26 d. https://eur-lex.europa.eu/LT/legal-content/glossary/white-paper.html.

61. European Commission. Directorate General for Environment., VVA., Toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek., Tecnalia., ANOTEC., ir Universitat Autònoma de Barcelona. *Assessment of Potential Health Benefits of Noise Abatement Measures in the EU: Phenomena Project.* LU: Publications Office, 2021. https://data.europa.eu/doi/10.2779/24566.

62. „European Environment Agency’s Home Page“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.eea.europa.eu/en.

63. Eionet Portal. „European Environment Information and Observation Network“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.eionet.europa.eu.

64. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2002/30/EB 2002 m. kovo 26 d. dėl taisyklių ir tvarkos, reglamentuojančios triukšmingų operacijų apribojimų įvedimą Bendrijos oro uostuose, nustatymo (tekstas svarbus EEE) (2008). http://data.europa.eu/eli/dir/2002/30/2008-12-11/lit.

65. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2005/88/EB 2005 m. gruodžio 14 d. iš dalies keičianti Direktyvą 2000/14/EB dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamą triukšmą, suderinimo (tekstas svarbus EEE) (2005). http://data.europa.eu/eli/dir/2005/88/2005-12-27/lit.

66. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/125/EB 2009 m. spalio 21 d. nustatanti ekologinio projektavimo reikalavimų su energija susijusiems gaminiams nustatymo sistemą (nauja redakcija) (Tekstas svarbus EEE) (2012). http://data.europa.eu/eli/dir/2009/125/2012-12-04/lit.

67. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2020/700 2020 m. gegužės 25 d. kuria iš dalies keičiamos direktyvos (ES) 2016/797 ir (ES) 2016/798, kiek tai susiję su jų perkėlimo į nacionalinę teisę terminų pratęsimu (Tekstas svarbus EEE), 165 OJ L § (2020). http://data.europa.eu/eli/dir/2020/700/oj/lit.

68. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1137/2008 2008 m. spalio 22 d. dėl kai kurių teisės aktų, kuriems taikoma Sutarties 251 straipsnyje nustatyta tvarka, nuostatų, susijusių su reguliavimo procedūra su tikrinimu, suderinimo su Tarybos sprendimu 1999/468/EB Suderinimas su reguliavimo procedūra su tikrinimu. Pirmoji dalis (2016). http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1137/2016-04-20/lit.

69. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2020/852 2020 m. birželio 18 d. dėl sistemos tvariam investavimui palengvinti sukūrimo, kuriuo iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) 2019/2088 (Tekstas svarbus EEE), 198 OJ L § (2020). http://data.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj/lit.

70. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2021/1153 2021 m. liepos 7 d. kuriuo nustatoma Europos infrastruktūros tinklų priemonė ir panaikinami reglamentai (ES) Nr. 1316/2013 ir (ES) Nr. 283/2014 (Tekstas svarbus EEE), 249 OJ L § (2021). http://data.europa.eu/eli/reg/2021/1153/oj/lit.

71. Europos Parlamento ir Tarybos sprendimas (ES) 2022/591 2022 m. balandžio 6 d. dėl bendrosios Sąjungos aplinkosaugos veiksmų programos iki 2030 m., 114 OJ L § (2022). http://data.europa.eu/eli/dec/2022/591/oj/lit.

72. „Europos Sąjungos Taryba | Faktų apie Europos Sąjungą suvestinės | Europos Parlamentas“, 2022 m. balandžio 30 d. https://www.europarl.europa.eu/factsheets/lt/sheet/24/europos-sajungos-taryba.

73. FAAA, Dr Julie Prutsman, Au D. „Hyperacusis“. *Sound Relief Hearing Center*. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://www.soundrelief.com/hyperacusis/.

74. „Fireworks rules 2022: fireworks with bang effects are banned“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://www.amstelveen.nl/english/news/fireworks-rules-2022-fireworks-with-bang-effects-are-banned.

75. „Garsas“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.vle.lt/straipsnis/garsas/.

76. González, Alice. „Noise Sources in the City: Characterization and Management Trends“, 2021.

77. Gouder, Caroline, ir Stephen Montefort. „Potential impact of fireworks on respiratory health“. *Lung India : Official Organ of Indian Chest Society* 31, Nr. 4 (2014 m.): 375–79. doi:10.4103/0970-2113.142124.

78. Griffin, Donald R. *Listening in the dark: The acoustic orientation of bats and men*. Listening in the dark: The acoustic orientation of bats and men. Oxford, England: Yale Univer. Press, 1958.

79. Grigg, Emma K., Juliann Chou, Emily Parker, Anwyn Gatesy-Davis, Sara T. Clarkson, ir Lynette A. Hart. „Stress-Related Behaviors in Companion Dogs Exposed to Common Household Noises, and Owners' Interpretations of Their Dogs' Behaviors“. *Frontiers in Veterinary Science* 8 (2021 m. lapkričio 8 d.): 760845. doi:10.3389/fvets.2021.760845.

80. Gronqvist, Gabriella, Chris Rogers, ir Erica Gee. „The Management of Horses during Fireworks in New Zealand“. *Animals* 6, Nr. 3 (2016 m. kovo): 20. doi:10.3390/ani6030020.

81. „Guidelines for Community Noise“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.who.int/publications-detail-redirect/a68672.

82. Hagstrum, J.T. „Infrasound and the avian navigational map“. *Journal of Experimental Biology* 203, Nr. 7 (2000 m. balandžio 1 d.): 1103–11. doi:10.1242/jeb.203.7.1103.

83. „Health Risks Caused by Environmental Noise in Europe — European Environment Agency“. Briefing. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.eea.europa.eu/publications/health-risks-caused-by-environmental.

84. „Healthy Environment, Healthy Lives: How the Environment Influences Health and Well-Being in Europe — European Environment Agency“. Publication. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.eea.europa.eu/publications/healthy-environment-healthy-lives.

85. Herano, Semayat Fanta. „A Thesis Submitted In Partial Fulfillment of the Requirements for The“ 9, Nr. 8 (2021 m.).

86. Hickey, Christina, Christopher Gordon, Karen Galdanes, Martin Blaustein, Lori Horton, Steven Chillrud, James Ross, Lital Yinon, Lung Chi Chen, ir Terry Gordon. „Toxicity of particles emitted by fireworks“. *Particle and Fibre Toxicology* 17, Nr. 1 (2020 m. liepos 2 d.): 28. doi:10.1186/s12989-020-00360-4.

87. „Home“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.icao.int/Pages/default.aspx.

88. „I-301 Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.5627/asr.

89. „I-446 Lietuvos Respublikos žemės įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.5787/asr.

90. „I-533 Lietuvos Respublikos vietos savivaldos įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.5884/pmHCuzUlHa.

91. „I-733 Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.15165/asr.

92. „I-1120 Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.23069/asr.
93. „I-1240 Lietuvos Respublikos statybos įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.26250/asr.
94. „I-1340 Lietuvos Respublikos Klaipėdos valstybinio jūrų uosto įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.28066/asr.
95. „I-1495 Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.30545/asr.
96. „I-1613 Lietuvos Respublikos branduolinės energijos įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.33408/asr.
97. „I-2223 Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.2493/asr.
98. Ilić, Ivana M., Mirjana Ž Arandjelović, Jovica M. Jovanović, ir Milkica M. Nešić. „Relationships of Work-Related Psychosocial Risks, Stress, Individual Factors and Burnout - Questionnaire Survey among Emergency Physicians and Nurses“. *Medycyna Pracy* 68, Nr. 2 (2017 m. kovo 24 d.): 167–78. doi:10.13075/mp.5893.00516.
99. Feuerwerk-VPI. „Innovation, Sicherheit und Forschung“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://www.feuerwerk-vpi.de/innovation-sicherheit-und-forschung/innovation-sicherheit-und-forschung.
100. „ISO - 13.140 - Noise with respect to human beings“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.iso.org/ics/13.140/x/.
101. „IX-886 Lietuvos Respublikos visuomenės sveikatos priežiūros įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.167900/asr.
102. „IX-931 Lietuvos Respublikos civilinių pirotechnikos priemonių apyvartos kontrolės įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 5 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.169290/asr.
103. „IX-1016 Lietuvos Respublikos pajūrio juostos įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.171375/asr.
104. „IX-1934 Lietuvos Respublikos sodininkų bendrijų įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.224480/asr.
105. „IX-2135 Lietuvos Respublikos elektroninių ryšių įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.232036/asr.
106. „IX-2499 Lietuvos Respublikos triukšmo valdymo įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 26 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.244674/asr.
107. „Kas su su manimi vyksta, kai patiriu stresą? – Sveikatostinklas.lt“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 5 d. https://www.sveikatostinklas.lt/klausimai/kas-su-su-manimi-vyksta-kai-patiriu-stresa/.
108. Kephalopoulos, Stylianos, Marco Paviotti, ir Fabienne Anfosso-Lédée. „Common Noise Assessment Methods in Europe (CNOSSOS-EU)“. *JRC Publications Repository*, 2012 m. rugsėjo 12 d. doi:10.2788/32029.
109. KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI IR TARYBAI dėl Aplinkos triukšmo direktyvos įgyvendinimo pagal Direktyvos 2002/49/EB 11 straipsnį (2017). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:52017DC0151.
110. KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI Pirmoji nulinės taršos tikslo įgyvendinimo stebėsenos ir perspektyvų ataskaita „Siekiant švaresnio oro, vandens ir dirvožemio Europoje“ (2022). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:52022DC0674.

111. Komisijos deleguotoji direktyva (ES) 2021/1226 2020 m. gruodžio 21 d. kuria, derinant prie mokslo ir technikos pažangos, dėl bendrųjų triukšmo vertinimo metodų iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2002/49/EB II priedas (Tekstas svarbus EEE), 269 OJ L § (2020). http://data.europa.eu/eli/dir_del/2021/1226/oj/lit.

112. Komisijos Direktyva (ES) 2020/367 2020 m. kovo 4 d. kuria dėl aplinkos triukšmo kenksmingo poveikio įvertinimo metodų nustatymo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2002/49/EB III priedas (Tekstas svarbus EEE), 067 OJ L § (2020). http://data.europa.eu/eli/dir/2020/367/oj/lit.

113. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui ir Tarybai - Geležinkelių transporto keliamo triukšmo mažinimo priemonės, skirtos esamam riedmenų parkui {SEK(2008) 2203} {SEK(2008) 2204} (2008). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:52008DC0432.

114. KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI Darnaus ir išmanaus judumo strategija. Europos transporto kelias į ateitį (2020). https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0789&qid=1674231701865.

115. Laird, Ian, David McBride, Stephen Legg, P. Dickinson, Stuart McLaren, ir Dianne Gardner. „EFFECTIVE STRATEGIES IN THE PREVENTION OF NOISE INDUCED HEARING LOSS“. *Injury Prevention* 18 (2012 m. spalio 7 d.): A13–A13. doi:10.1136/injuryprev-2012-040580a.40.

116. Lašaitė, Lina. „Streso įveikimo metodai: poveikis psichosomatinei būklei“, 2006 m. https://www.lsmuni.lt/cris/handle/20.500.12512/80730.

117. Liesienė, Vanda. „Ar nerimas pažeidžia smegenis?“, 2003 m. https://www.lsmuni.lt/cris/handle/20.500.12512/71497.

118. „LIETUVOS RESPUBLIKOS KONSTITUCIJA“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 26 d. https://www.lrs.lt/home/Konstitucija/Konstitucija.htm.

119. American Speech-Language-Hearing Association. „Loud Noise Dangers“. American Speech-Language-Hearing Association. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.asha.org/public/hearing/loud-noise-dangers/.

120. Low, Melanie L., Mairelys Naranjo, ir Jayne E. Yack. „Survival Sounds in Insects: Diversity, Function, and Evolution“. *Frontiers in Ecology and Evolution* 9 (2021 m.). https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fevo.2021.641740.

121. M, ünzel Thomas, Frank P. Schmidt, Sebastian Steven, Johannes Herzog, Andreas Daiber, ir ørensen Mette S. „Environmental Noise and the Cardiovascular System“. *Journal of the American College of Cardiology* 71, Nr. 6 (2018 m. vasario 13 d.): 688–97. doi:10.1016/j.jacc.2017.12.015.

122. „Marine Environment“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/Default.aspx.

123. Media, Fresh. „Fejerverkai ir pirotechnikos naudojimas Lietuvoje yra legalus ir neuždraustas | Širvintų rajono savivaldybė“. *Fejerverkai ir pirotechnikos naudojimas Lietuvoje yra legalus ir neuždraustas | Širvintų rajono savivaldybė*. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://www.sirvintos.lt/lt/naujienos/5/fejerverkai-ir-pirotechnikos-naudojimas-lietuvoje-yra-legalus-ir-neuzdraustas:19361.

124. Mocella, Chris, ir John A. Conkling. *Chemistry of Pyrotechnics: Basic Principles and Theory, Third Edition*. CRC Press, 2019.

125. Moreno, Teresa, Xavier Querol, Andrés Alastuey, Mari Cruz Minguillón, Jorge Pey, Sergio Rodriguez, José Vicente Miró, Carles Felis, ir Wes Gibbons. „Recreational Atmospheric

Pollution Episodes: Inhalable Metalliferous Particles from Firework Displays“. *Atmospheric Environment* 41, Nr. 5 (2007 m. vasario 1 d.): 913–22. doi:10.1016/j.atmosenv.2006.09.019.

126. Muzet, Alain. „Environmental Noise, Sleep and Health“. *Sleep Medicine Reviews* 11, Nr. 2 (2007 m. balandžio 1 d.): 135–42. doi:10.1016/j.smrv.2006.09.001.

127. lrt.lt. „Naujausia apklausa: fejerverkams renginiuose nepritaria daugiau nei pusė gyventojų“, 2022 m. spalio 24 d. https://www.lrt.lt/naujienos/lietuvoje/2/1807066/naujausia-apklausa-fejerverkams-renginiuose-nepritaria-daugiau-nei-puse-gyventoju.

128. Navigator, Country. „The Meaning of Silence in Different Cultures“. *Country Navigator*, 2021 m. gegužės 19 d. https://www.countrynavigator.com/blog/the-meaning-of-silence-in-different-cultures/.

129. „Noise Assessment - Assessment Methodologies“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.epd.gov.hk/epd/noise_education/web/ENG_EPD_HTML/m2/types_4.html.

130. „Noise Monitoring - an overview | ScienceDirect Topics“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/noise-monitoring.

131. „Noise Pollution - an overview | ScienceDirect Topics“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/noise-pollution.

132. „Noise Primer: Improving Noise Management Through Community Involvement“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. http://dodnoise.org/chapter/community-involvement.

133. „Noise Primer: Noise Reduction Strategies and Complaint Management“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. http://dodnoise.org/chapter/complaint-management.

134. „Occupational Noise Exposure - Overview | Occupational Safety and Health Administration“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.osha.gov/noise.

135. Orban, Ester, Kelsey McDonald, Robynne Sutcliffe, Barbara Hoffmann, Kateryna B. Fuks, Nico Dragano, Anja Viehmann, ir kt. „Residential Road Traffic Noise and High Depressive Symptoms after Five Years of Follow-up: Results from the Heinz Nixdorf Recall Study“. *Environmental Health Perspectives* 124, Nr. 5 (2016 m. gegužės): 578–85. doi:10.1289/ehp.1409400.

136. Pace, Colette, ir Alfred J. Vella. „Contamination of Water Resources of a Small Island State by Fireworks-Derived Perchlorate: A Case Study from Malta“. *Environmental Pollution (Barking, Essex: 1987)* 250 (2019 m. liepos): 475–81. doi:10.1016/j.envpol.2019.04.012.

137. „Physical pollution“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.eionet.europa.eu/gemet/en/concept/6227.

138. „Phobia - an overview | ScienceDirect Topics“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/phobia.

139. „Pyrotechnics, by Brock, A St. H.—A Project Gutenberg eBook“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://www.gutenberg.org/files/64922/64922-h/64922-h.htm.

140. Powers and procedures. „Powers and Procedures“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.europarl.europa.eu/about-parliament/en/powers-and-procedures.

141. Pranevičienė, Birutė. „Teisėtų lūkesčių principo samprata ir teisėtų lūkesčių apsaugos modeliai Europos Sąjungos administracinėje erdvėje“. *Jurisprudencija* 96, Nr. 6 (2007 m.): 43–48. https://ojs.mruni.eu/ojs/jurisprudence/article/view/2711.

142. Railways, UIC-International union of. „Noise and Vibration“. *UIC - International Union of Railways*, 2023 m. balandžio 21 d. https://uic.org/sustainability/noise-and-vibration/.

143. „Reduction of Noise at Source“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.icao.int/environmental-protection/pages/reduction-of-noise-at-source.aspx.

144. Reeder, Linda. *Guide to Green Building Rating Systems: Understanding LEED, Green Globes, Energy Star, the National Green Building Standard, and More*. 1-asis leid. Wiley, 2010. doi:10.1002/9781118259894.

145. Seidel, Dian J., ir Abigail N. Birnbaum. „Effects of Independence Day Fireworks on Atmospheric Concentrations of Fine Particulate Matter in the United States“. *Atmospheric Environment* 115 (2015 m. rugpjūčio 1 d.): 192–98. doi:10.1016/j.atmosenv.2015.05.065.

146. September 2012, Ron Lancaster1. „Fire and Light in the Sky“. *RSC Education*. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://edu.rsc.org/feature/fire-and-light-in-the-sky/2020143.article.

147. Service, Purdue News. „Boom! Fireworks Can Take Toll on Hearing in Children, Adults“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://www.purdue.edu/newsroom/releases/2017/Q2/boom-fireworks-can-take-toll-on-hearing-in-children,-adults.html.

148. Shamoun-Baranes, Judy, Adriaan M. Dokter, Hans van Gasteren, E. Emiel van Loon, Hidde Leijnse, ir Willem Bouten. „Birds flee en mass from New Year's Eve fireworks“. *Behavioral Ecology* 22, Nr. 6 (2011 m. lapkričio 1 d.): 1173–77. doi:10.1093/beheco/arr102.

149. Simpson, Stephen D., Mark Meekan, John Montgomery, Rob McCauley, ir Andrew Jeffs. „Homeward Sound“. *Science (New York, N.Y.)* 308, Nr. 5719 (2005 m. balandžio 8 d.): 221. doi:10.1126/science.1107406.

150. Feuerwerk-VPI. „Start“, 2023 m. balandžio 13 d. https://www.feuerwerk-vpi.de/.

151. „Statybos kodeksas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://am.lrv.lt/lt/veiklos-sritys-1/statyba-ir-bustas/statybos-kodeksas.

152. „Statybunaujienos.lt - Nustatyta statybos darbų keliamo triukšmo kontrolės tvarka“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://www.statybunaujienos.lt:443/naujiena/Nustatyta-statybos-darbu-keliamo-triuksmo-kontroles-tvarka/8386.

153. „Stresas – Plungės rajono savivaldybės visuomenės sveikatos biuras“, 2021 m. rugsėjo 16 d. https://www.plungesvsb.lt/stresas/.

154. „Stresas, jo priežastys, pasireiškimo formos bei priemonės jį įveikti - Ukmergės PSPC“, 2020 m. gegužės 11 d. https://ukmergespspc.lt/stresas-jo-priezastys-pasireiskimo-formos-bei-priemones-ji-iveikti/, https://ukmergespspc.lt/stresas-jo-priezastys-pasireiskimo-formos-bei-priemones-ji-iveikti/.

155. „Suprasti ir valdyti stresorius“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 5 d. https://lt.reoveme.com/kas-yra-stresoriai/.

156. „Table 8.11, Recommendations of the WHO Environmental Noise Guidelines for the European Region“. Text. World Health Organization, 2018 m. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535301/table/ch8.tab11/.

157. Tan, Siang Yong, ir A Yip. „Hans Selye (1907–1982): Founder of the stress theory“. *Singapore Medical Journal* 59, Nr. 4 (2018 m. balandžio): 170–71. doi:10.11622/smedj.2018043.

158. Tarybos direktyva 1970 m. vasario 6 d. dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių leistiną motorinių transporto priemonių garso lygį ir dujų išmetimo sistemas, suderinimo (70/157/EEB) (2013). http://data.europa.eu/eli/dir/1970/157/2013-07-01/lit.

159. „The Fireworks Regulations 2004“. King's Printer of Acts of Parliament. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://www.legislation.gov.uk/uksi/2004/1836/contents/made.

160. Theakston, Frank, ir Weltgesundheitsorganisation, sud. *Burden of Disease from Environmental Noise: Quantification of Healthy Life Years Lost in Europe*. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe, 2011.

161. Thomas, Helen. „Understanding Islamic Etiquette“, s.a.

162. „Triukšmas – ne tik ekologinė problema, bet ir grėsmė sveikatai“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://sam.lrv.lt/lt/naujienos/triuksmas-ne-tik-ekologine-problema-bet-ir-gresme-sveikatai.

163. „Triukšmas Europos regione – tai milijonas prarastų sveiko gyvenimo metų“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://sam.lrv.lt/lt/naujienos/triuksmas-europos-regione-tai-milijonas-prarastu-sveiko-gyvenimo-metu.

164. Trust, Bat Conservation. „Concerned an Event May Harm Bats - I'm Concerned about Bats“. *Bat Conservation Trust*. Žiūrėta 2023 m. gegužės 7 d. https://www.bats.org.uk/advice/im-concerned-about-bats/events-and-bats.

165. Tuskenytė, Valentina, ir Jonas Volungevicius. „Aplinkos apsaugos raidos problema Lietuvoje“. *Geologija. Geografija* 1 (2015 m. lapkričio 16 d.). doi:10.6001/geol-geogr.v1i3.3184.

166. Union, Publications Office of the European. „CELEX1, /* COM/85/0310 FINAL */, COMPLETING THE INTERNAL MARKET: WHITE PAPER FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN COUNCIL (MILAN, 28-29 JUNE 1985)“. Website. Publications Office of the European Union, 1985 m. birželio 14 d. http://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4ff490f3-dbb6-4331-a2ea-a3ca59f974a8/language-en.

167. „CELEX1, WHITE PAPER - PREPARATION OF THE ASSOCIATED COUNTRIES OF CENTRAL AND EASTERN EUROPE FOR INTEGRATION INTO THE INTERNAL MARKET OF THE UNION, /* COM/95/163 FINAL */“. Website. Publications Office of the European Union, 1995 m. gegužės 3 d. http://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/56d29901-7861-448c-82d8-0d006ba61fc1.

168. „Urban Sustainability“, 2023 m. balandžio 12 d. https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/urban-sustainability.

169. US EPA, OP. „Summary of the Noise Control Act“. Overviews and Factsheets, 2013 m. vasario 22 d. https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-noise-control-act.

170. Vaidilosvainis. „Tarptautinė triukšmo suvokimo diena | Alkas.lt“, 2012 m. balandžio 25 d. https://alkas.lt/2012/04/25/tarptautine-triuksmo-suvokimo-diena/.

171. Vecchi, Roberta, Vera Bernardoni, Diana Cricchio, Alessandra D'Alessandro, Paola Fermo, Franco Lucarelli, Silvia Nava, Andrea Piazzalunga, ir Gianluigi Valli. „The Impact of Fireworks on Airborne Particles“. *Atmospheric Environment* 42, Nr. 6 (2008 m. vasario 1 d.): 1121–32. doi:10.1016/j.atmosenv.2007.10.047.

172. „Vehicle Regulations | UNECE“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://unece.org/transport/vehicle-regulations.

173. „VIII-529 Lietuvos Respublikos aplinkos monitoringo įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.47236/asr.

174. „VIII-1159 Lietuvos Respublikos ūkininko ūkio įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.79911/asr.

175. „VIII-1312 Lietuvos Respublikos investicijų įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.84573/asr.

176. „VIII-2066 Lietuvos Respublikos aviacijos įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.112075/asr.

177. „What are the health effects of using fireworks/firecrackers? | Department of Health website“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 6 d. https://doh.gov.ph/faqs/What-are-the-health-effects-of-using-fireworks/firecrackers.

178. „Who We Are“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.eea.europa.eu/en/about/who-we-are.

179. „World Health Organization (WHO)“. Žiūrėta 2023 m. balandžio 21 d. https://www.who.int.

180. Wright, Andrew J., Natacha Aguilar Soto, Ann Linda Baldwin, Melissa Bateson, Colin M. Beale, Charlotte Clark, Terrence Deak, ir kt. „Do marine mammals experience stress related to anthropogenic noise?“ *International Journal of Comparative Psychology* 20 (2007 m.): 274–316.

181. „X-764 Lietuvos Respublikos geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.280587/asr.

182. „X-914 Lietuvos Respublikos architektų rūmų įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.288344/asr.
183. „X-1231 Lietuvos Respublikos branduolinės (atominės) elektrinės įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.301267/asr.
184. „X-1241 Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.301807/asr.
185. „XI-1375 Lietuvos Respublikos atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.398874/asr.
186. „XI-2015 Dėl Valstybės pažangos strategijos "Lietuvos pažangos strategija ‚Lietuva 2030‘ patvirtinimo“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.425517.
187. „XII-459 Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.453232/asr.
188. „XII-964 Dėl Lietuvos sveikatos 2014–2025 metų strategijos patvirtinimo“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/35834810004f11e4b0ef967b19d90c08/asr.
189. „XII-1626 Dėl Nacionalinės aplinkos apsaugos strategijos patvirtinimo“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/609a6f82ea4e11e4ada6f94d34be6d75/asr.
190. „XII-1869 Lietuvos Respublikos administracinių nusižengimų kodekso patvirtinimo, įsigaliojimo ir įgyvendini...“ Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/4ebe66c0262311e5bf92d6af3f6a2e8b/asr.
191. „XIII-425 Lietuvos Respublikos architektūros įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/3658622050c911e78869ae36ddd5784f/asr.
192. „XIII-2895 Lietuvos Respublikos savivaldybių infrastruktūros plėtros įstatymas“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/46910410944311eaa51db668f0092944/asr.
193. „XIV-72 Dėl Aštuonioliktosios Lietuvos Respublikos Vyriausybės programos“. Žiūrėta 2023 m. gegužės 1 d. https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/973c87403bc311eb8c97e01ffe050e1c.
194. Žemaitienė, Nida, Laimutė Bulotaitė, Roma Jusienė, ir Aurelijus Veryga. *Sveikatos psichologija : [vadovėlis aukštųjų mokyklų studentams]*. Vilnius : Tyto alba, 2011. https://www.lsmuni.lt/cris/handle/20.500.12512/12166.
195. „KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI IR TARYBAI dėl Aplinkos triukšmo direktyvos įgyvendinimo pagal Direktyvos 2002/49/EB 11 straipsnį“ (2023), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52023DC0139&from=EN.
196. Komisijos tarnybų darbinis dokumentas „Direktyvos 2002/49/EB dėl aplinkos triukšmo įvertinimo ir valdymo REFIT vertinimas“, SWD(2016) 454 *final*.
197. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui „Kuriame sveiką planetą visiems. ES veiksmų planas „Siekiant nulinės oro, vandens ir dirvožemio taršos““, COM(2021) 400 *final*.
198. „KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI Darnaus ir išmanaus judumo strategija. Europos transporto kelias į ateitį“. Priedas „Veiksmų planas“: 1 pavyzdinė iniciatyva, 8 veiksmas: parengti nuoseklias taisykles, kuriomis būtų reglamentuojamas padangų našumas pagal aplinkos, energijos ir saugos kriterijus (2020),

https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5e601657-3b06-11eb-b27b-01aa75ed71a1.0010.02/DOC_2&format=PDF.

199. KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI Darnaus ir išmanaus judumo strategija. Europos transporto kelias į ateitį“. Priedas „Veiksmų planas“: 2 pavyzdinė iniciatyva, 16 veiksmas: persvarstyti Oro uostų laiko tarpsnių reglamentą ir Oro uostų mokesčių direktyvą (2020), https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5e601657-3b06-11eb-b27b-01aa75ed71a1.0010.02/DOC_2&format=PDF

200. „KOMISIJOS KOMUNIKATAS EUROPOS PARLAMENTUI, TARYBAI, EUROPOS EKONOMIKOS IR SOCIALINIŲ REIKALŲ KOMITETUI IR REGIONŲ KOMITETUI Darnaus ir išmanaus judumo strategija. Europos transporto kelias į ateitį“. Priedas „Veiksmų planas“: 3 pavyzdinė iniciatyva, 18 veiksmas: 2021 m. ES geležinkelių koridorių iniciatyva. Veiksmų planas siekiant skatinti keleivių vežimą geležinkeliais; 3 pavyzdinė iniciatyva, 19 veiksmas: įgyvendinti priemones, kuriomis būtų geriau valdomas ir koordinuojamas tarptautinis geležinkelių eismas, peržiūrint pajėgumų paskirstymo ir naudojimosi geležinkelių infrastruktūra mokesčių taisykles; 3 pavyzdinė iniciatyva, 20 veiksmas: persvarstyti 2013 m. judumo mieste dokumentų rinkinį; 4 pavyzdinė iniciatyva, 24 veiksmas: 2021 m. ES geležinkelių koridorių iniciatyva. Krovinių vežimo geležinkeliais koridorių reglamento peržiūra (2020), https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5e601657-3b06-11eb-b27b-01aa75ed71a1.0010.02/DOC_2&format=PDF

201. „Vokietijos federalinis emisijų kontrolės įstatymas“, http://www.gesetze-im-internet.de/bimschg/

SANTRAUKA

APLINKOS TRIUKŠMO MAŽINIMO TEISINIO REGULIAVIMO IR JO ĮGYVENDINIMO PROBLEMOS

Pastaraisiais metais akustinė tarša, dar vadinama triukšmo tarša, tapo svarbia aplinkos ir visuomenės sveikatos problema. Ilgalaikis didelio triukšmo poveikis gali sukelti įvairių sveikatos problemų, įskaitant klausos praradimą, miego sutrikimus, širdies ir kraujagyslių ligas bei psichologinius sutrikimus. Šiame magistro darbe nagrinėjamos problemos, susijusios su teisiniu reguliavimu ir aplinkos triukšmo mažinimo priemonių įgyvendinimu, daugiausia dėmesio skiriant dabartinės reguliavimo sistemos sudėtingumui ir trūkumams, taip pat iššūkiams, su kuriais susiduria reguliavimo institucijos, įgyvendindamos triukšmo taršos mažinimo politiką. Tyrime taip pat pateikiamos rekomendacijos, kaip tobulinti teisinę sistemą, kad būtų veiksmingai sprendžiama akustinės taršos problema ir gerinama gyvenimo kokybė mus supančioje aplinkoje.

Šis darbas pradedama aplinkos triukšmo sampratos apžvalga, analizuojamas aplinkos triukšmo sistemos turinys ir subjektai, dalyvaujantys šioje sistemoje. Toliau nagrinėjamas esamas aplinkos triukšmo valdymo teisinis pasaulio, ES ir nacionalinį lygmens reguliavimas.

Tyrime gilinamasi kokia aplinkos triukšmo valdymo kontekste dabartinė nacionalinės teisinės sistemos situacija statybų teisinio reguliavimo srityje, apžvelgiami jos trūkumai ir teikiami siūlymai ją tobulinti. Taip pat tyrimu pateikiama pirotechninių priemonių, kaip aplinkos triukšmo šaltinių, poveikio aplinkai analizė, kurioje akcentuojamas aplinkos triukšmo pagal bendrąją streso teoriją mokslinio tyrimo poreikis, siekiant sisteminių šios srities teisinio reguliavimo tikslų.

Tyrimu prisidedama prie dabartinės teisinio reguliavimo sistemos vertinimo ir pateikiama praktinių rekomendacijų, kaip patobulinti teisines ir politines priemones, kad būtų veiksmingai sprendžiama triukšmo taršos problema ir skatinamas darnus vystymasis. Šios rekomendacijos apima suderintos ir išsamios teisinės sistemos kūrimą, institucinių stebėsenos ir vykdymo užtikrinimo gebėjimų stiprinimą, didesnį skaidrumą ir visuomenės dalyvavimą sprendimų priėmimo procesuose, taip pat tvarių miestų planavimo strategijų, kurios integruoja akustinės taršos valdymą su platesniais aplinkosaugos, socialiniais ir ekonominiais aspektais, skatinimą.

Įgyvendinus siūlomus sprendimus, galima sukurti tylesnę, sveikesnę ir tvaresnę aplinką ateities kartoms.

SANTRAUKA ANGLŲ KALBA

PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF ENVIRONMENTAL NOISE REDUCTION AND ITS IMPLEMENTATION

In recent years, acoustic pollution, also known as noise pollution, has become a major environmental and public health problem. Long-term exposure to high levels of noise can lead to a wide range of health problems, including hearing loss, sleep disturbances, cardiovascular diseases and psychological disorders. This Master's thesis examines the issues related to the legal regulation and implementation of measures to reduce environmental noise pollution, focusing on the complexities and shortcomings of the current regulatory framework, as well as the challenges faced by regulators in implementing noise pollution abatement policies. The study also provides recommendations on how to improve the legal framework to effectively address the issue of noise pollution and improve the quality of life in our environment.

The thesis starts with an overview of the concept of ambient noise, analysing the content of the ambient noise system and the subjects involved in this system. Furthermore, it examines the existing legal framework for environmental noise management at global, EU and national level.

The study examines at the current state of the national legal regulatory framework for construction noise management, reviews its shortcomings and offers suggestions for improvement. The study also provides an analysis of the environmental impact of pyrotechnics as sources of environmental noise, highlighting the need for scientific research on environmental noise in the context of the general theory of stress, in order to achieve the systematic objectives of the legal regulation in this area.

The study contributes to the assessment of the current legal framework and provides practical recommendations for improving legal and policy instruments to effectively address noise pollution and promote sustainable development. These recommendations include the development of a coherent and comprehensive legal framework, the strengthening of institutional monitoring and enforcement capacities, increased transparency and public participation in decision-making processes, and the promotion of sustainable urban planning strategies that integrate noise pollution management with broader environmental, social and economic considerations.

The proposed solutions can create a quieter, healthier and more sustainable environment for future generations.