

Gamtos paveldo objektų būklės vertinimo metodologija

Ligita Braškytė,

Regina Prapiestienė

*Vilniaus universitetas,
M. K. Čiurlionio g. 27, 03101 Vilnius
El. paštas: ligita.braskyte@gf.stud.vu.lt;
regina.prapiestiene@gf.vu.lt*

Braškytė L., Prapiestienė R. Gamtos paveldo objektų būklės vertinimo metodologija. *Geologija. Geografija*. 2018. T. 4(3). ISSN 2351-7549.

Straipsnyje analizuojamos gamtos paveldo objektų būklės vertinimo metodologinės prielaidos ir pateikiama gamtos paveldo objektų būklės vertinimo metodologija. Pirmiausia analizuota gamtos paveldo objekto sąvoka, gamtos paveldo objektų apsaugos teisinio reglamentavimo pagrindai bei atlikta valstybės saugomų gamtos paveldo objektų statistinė analizė. Atlikus analizę įvardyti gamtos paveldo objektų būklę lemiantys tiesioginiai ir netiesioginiai veiksniai, objektų atsparumas fiziniam poveikiui. Remiantis surinktais duomenimis, sudaryta valstybės saugomų gamtos paveldo objektų būklės vertinimo metodika, kuri apima fizinės objekto būklės pokyčio ir objektui nustatytos buferinės apsaugos zonos būklės pokyčio įvertinimus. Šiame straipsnyje pateikta būklės vertinimo metodika gali būti reikšminga renkant duomenis apie atskirų gamtos paveldo objektų būklę, identifikuojant gamtos paveldo objektų būklės blogėjimo priežastis ir formuojant prioritetines gamtotvarkos kryptis.

Raktažodžiai: gamtos paveldo objektas, paveldo objekto būklė, gamtos vertybės, lemiantys veiksniai, vertinimo metodika

ĮVADAS

XIX a. pr. vokiečių geografas A. Humboltas pirmą kartą istorijoje pavartojo „monuments de la nature“ – gamtos paminklo sąvoką (Humboldt, 1819; Conwentz, 1909). To meto geografijoje gamtos paminklais buvo traktuojami įvairūs gyvosios ir negyvosios gamtos objektai: medžiai, kalvos, retos augalų ir gyvūnų rūšys ar net išlikusios natūralių dirvožemių teritorijos (Conwentz, 1909). Vis dėlto ši sąvoka nebuvo plačiai vartojama, todėl ilgainiui buvo užmiršta. Tačiau XX a. vid., po II pasaulinio karo, daug gamtinių teritorijų ir kultūros paveldo objektų buvo stipriai pažeisti (Hussein, 2016), todėl Jungtinių Tautų švietimo, mokslo ir kultūros organizacija (UNESCO) patyrė didžiulį ekonominį ir aplinkosauginį spaudimą iš valstybių narių, kad būtų imtasi atitinkamų priemonių paveldui išsaugoti. 1972 m. buvo pri-

imta Pasaulio paveldo konvencija, kurioje reglamentuojama ne tik kultūros, bet ir gamtos paveldo objektų apsauga bei jų valdymas (Konvencija, 1972; Labadi, 2014).

Lietuva konvenciją ratifikavo 1992 m., po nepriklausomybės atkūrimo (Pasaulio kultūros..., 2006), tačiau gamtos objektų išsaugojimu susirūpinta gerokai anksčiau. 1921 m. gamtininkas T. Ivanauskas analizavo, kokie gamtos objektai galėtų būti laikomi gamtos paminklais, ir teigė, kad siekiant išsaugoti šiuos objektus būtina steigti organizaciją (Ivanauskas, 1921). T. Ivanauskas siekė, kad vertingiausiems gamtos objektams, tuo metu – gamtos paminklams, būtų suteiktas teisinis apsaugos statusas (Ivanauskas, 1921). Siekiant išsaugoti vertingiausius gamtinio kraštovaizdžio objektus, tarpukaryje buvo kuriami ir vis peržiūrėti gamtos paminklų nuostatai, tačiau gamtos objektus oficialiai paskelbti saugomais sutrukdė Lietuvos okupacija

ir II pasaulinis karas (Jankevičius, Stasinas, 2000). Didelę reikšmę gamtos objektų teisei apsaugai turėjo 1959 m. priimtas Lietuvos SSR gamtos apsaugos įstatymas, kuriame reglamentuota gamtos paminklų apsauga. Įstatymas draudė bet kokią veiklą, galinčią pakenkti gamtos objektams (Ragulskytė-Markovienė, 2005). Po įstatymo priėmimo, 1960 m., saugomais paskelbti pirmieji gamtos objektai, atitinkantys dabartinę gamtos paveldo objekto sampratą. Tai buvo pirmasis oficialus valstybės saugomų gamtos objektų sąrašas, kuriame objektai įvardyti kaip gamtos paminklai (Mikaluskas, 2013). 1990 m. iš viso gamtos paminklų jau buvo paskelbta per 700 objektų (Dėl respublikinės..., 1990). 1993 m. priimtame Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatyme (toliau – Saugomų teritorijų įstatymas), pirmą kartą Lietuvos gamtos apsaugą reglamentuojančiuose teisės aktuose paminėta frazė „gamtos paveldas“, o 2001 m. įstatymo redakcijoje įtvirtinama kaip sąvoka (Saugomų teritorijų..., 1993; 2001). Prieš įteisinant sąvoką „gamtos paveldas“, 1999 m. paskelbtas valstybės saugomų gamtinių kraštovaizdžio objektų sąrašas (Dėl valstybės saugomų..., 1999). 2003 m. šis sąrašas paskelbtas negaliojančiu, tačiau vietoj jo aplinkos ministras A. Kundrotas paskelbia įsakymą, kuriuo patvirtinamas pirmasis gamtos paveldo objektų sąrašas. Naujasis sąrašas apėmė 1999 m. saugomais paskelbtus vertingiausias gamtinio kraštovaizdžio objektus bei buvo papildytas naujais gamtos paveldo objektais. Objektų sąrašas iki šiol yra nuolat pildomas ir atnaujinamas (Dėl valstybės saugomų..., 2003).

Šiuo metu pagrindiniai dokumentai, reglamentuojantys gamtos paveldo objektų apsaugą, tvarkymą, naudojimą yra Saugomų teritorijų įstatymas, Gamtos paveldo objektų nuostatai bei Gamtos paveldo objektų vertinimo ir reikšmingumo nustatymo kriterijų aprašas, tačiau nė viename iš šių teisės aktų nėra reglamentuotos gamtos paveldo objektų būklės vertinimo metodikos. Gamtos paveldo objektai, priklausomai nuo jų rūšies, gali būti itin jautrūs aplinkos poveikiui, o juos pažeidus būklės grąžinti į ankstesnę padėtį faktiškai neįmanoma, todėl siekiant įgyvendinti pagrindinį Gamtos paveldo objektų nuostatuose pateiktą tikslą – išsaugoti vertingiausias gamtinio kraštovaizdžio objektus, labai svarbu turėti aiškią gamtos paveldo būklės vertinimo metodiką. Metodika padėtų laiku pastebėti paveldo objektų

būklės blogėjimo požymius, taip išvengtume visiško vertybių sunykimo. Todėl pagrindinis šio straipsnio tikslas – pateikti preliminarią gamtos paveldo objektų būklės vertinimo metodiką, paremtą statistinių duomenų analizės rezultatais ir sudarytą atsižvelgiant į gamtos paveldo objektų būklę lemiančias priežastis.

GAMTOS PAVELDO OBJEKTO SAMPRATA

Siekiant sudaryti gamtos paveldo objektų būklės vertinimo metodiką, svarbu įvardyti, kas yra laikoma gamtos paveldu, gamtos paveldo objektu. Atsižvelgiant į tai, kad gamtos paveldo objektai yra saugomos teritorijos arba sudėtinė saugomų teritorijų sistemos dalis, gamtos paveldo objekto sąvoka pateikiama pagrindiniame saugomų teritorijų sistemoje, jos apsaugą, tvarkymą, veiklą jose ir kontrolę reglamentuojančiame teisės akte – Saugomų teritorijų įstatyme (Saugomų teritorijų..., 2001).

Nuo tada, kai 1993 m. priimta pirmoji Saugomų teritorijų įstatymo redakcija, buvo pabrėžiama, kad saugomose teritorijose yra svarbi kompleksinė saugomų teritorijų apsauga, todėl gamtos ir (ar) kultūros paveldo vertybių išsaugojimas buvo viena iš saugomų teritorijų apsaugos prioritetinių sričių (Saugomų teritorijų..., 1993). Kompleksinis požiūris į saugomas teritorijas įsitvirtino ir išliko iki šių dienų, tačiau, 1994 m. priėmus Nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos įstatymą bei kitus su saugomomis teritorijomis susijusius įstatymus, buvo būtina tam tikras Saugomų teritorijų įstatyme esančias sąvokas išgryninti arba atitinkamai integruoti naujas. 2001 m. patvirtintoje Saugomų teritorijų įstatymo redakcijoje įrašoma sąvoka „paveldo objektai“, pakeičianti saugomų kraštovaizdžio objektų (gamtos ir kultūros) sąvoką. Naujas apibrėžimas yra daug artimesnis kultūros paveldo apsaugos srityje nuo seno taikomai kultūros paveldo objekto sąvokai.

Paveldo objektai suskirstyti į gamtos ir kultūros paveldo objektus, kurie gali būti saugomi atskiri arba sudaryti tankias grupes (Saugomų teritorijų..., 2001). 10-ame įstatymo straipsnyje detalizuojama, kad gamtos paveldo objektai yra saugomi gamtinio kraštovaizdžio objektai (Saugomų teritorijų..., 2001).

Labai svarbu suprasti, kad „gamtos paveldo objektas“ nėra tik sąvoka, tai vienas iš saugomų

teritorijų apsaugos statusų kaip ir nacionalinis parkas, regioninis parkas, draustinis, rezervatas ar kitos saugomos teritorijos. Gamtos paveldo objekto kaip saugomos teritorijos statusas įtvirtintas paveldo objektų skelbimo saugomais tiksluose. Svarbiausi du tikslai: „išsaugoti gamtos ir kultūros paveldo objektus; išsaugoti kraštovaizdžio ir biologinę įvairovę“ (Saugomų teritorijų..., 2001). Šie tikslai parodo, kad kaip ir kitose saugomose teritorijose siekiant išsaugoti gamtos paveldo objektą labai svarbi kompleksinė teritorijos apsauga, kuri apima ne tik patį gamtinį objektą, bet ir jį supantį kraštovaizdį bei toje teritorijoje esančią biologinę įvairovę.

Gamtos paveldo objekto sąvoka apima platų spektrą gamtinio kraštovaizdžio objektų ir kompleksų, todėl Saugomų teritorijų įstatyme pateikta sąvoka „gamtos vertybės“. Ši sąvoka parodo, kokie gamtiniai objektai laikomi gamtos vertybėmis, kurioms suteikiamas specialus apsaugos statusas – gamtos paveldo objektas. Gamtos vertybės – tai įvairūs gamtos objektai ir jų kompleksai, kurie vertingi mokslinė, ekologinė, pažinimo prasme; yra reikšmingi kraštovaizdžiui ir biologinei įvairovei išsaugoti; nuolatos ar periodiškai pasireiškiantys biotinės ar abiotinės gamtos reiškiniai bei procesai, kurie suteikia teritorijai vertę (Saugomų teritorijų..., 2001). Taigi, gamtos paveldo objektai – tai gamtos vertybės, kurios gali būti saugomos (1) kaip pavieniai objektai, pavyzdžiui, ozas, Barzdos kalnas – geomorfologinis gamtos paveldo objektas; (2) kaip kompleksai dėl tam tikros teritorijos vertės, pavyzdžiui, Vilkaičių geomorfologiniame draustinyje (Dėl naujų valstybės..., 2018).

Įvairiuose užsienio autorių moksliniuose darbuose ar gamtos paveldo apsaugos strateginiuose dokumentuose gamtos paveldo objektai dažniausiai traktuojami ne kaip objektai, bet kaip plotinę išraišką turintys gamtinio kraštovaizdžio kompleksai, pasižymintys išskirtine mokslinė, estetine, biologine, ekologine, aplinkosaugine, geologine ar kita verte. Tai atskleidžia ir tarptautiniuose moksliniuose darbuose vartojama terminologija, ypač sąvoka *nature heritage* (Ontario..., 2010; Environmental..., 2011; Dorfman, 2012). Lietuvoje šią sąvoką atitiktų „gamtos paveldas“. Gamtos paveldas apima ne tik vertingiausias gamtinio kraštovaizdžio kompleksus, bet ir pavienes gamtos vertybes, kurios nesudaro kompleksų, tačiau dėl išskirtinės vertės yra paskelbtos saugomais gamtos paveldo objektais.

Kalbant apie tarptautinio lygmens dokumentus, sutartis ir konvencijas, kuriose reglamentuojama gamtos paveldo apsauga, reikia paminėti, kad pati svarbiausia yra Pasaulio kultūros ir gamtos paveldo apsaugos konvencija. Lietuvos Respublika minėtąją konvenciją ratifikavo 1992 metais. Konvencijos 2 straipsnyje apibrėžiama, kad gamtos paveldu gali būti: „gamtos savybės, kurios sudaro fizinės ir biologinės struktūros ar tokių struktūrų grupės“; „geologinės ir fiziografinės struktūros ir tiksliai apibrėžtos teritorijos, kurios yra nykstančių gyvūnų ir augalų rūšių buveinės“; „gamtos vietovės arba tiksliai apibrėžtos teritorijos, turinčios išskirtinę visuotinę vertę mokslo, išsaugojimo ar gamtos grožio požiūriu“ (Pasaulio kultūros..., 2017, 2 str.).

Tarptautinėje konvencijoje pateikta gamtos paveldo sąvoka ir nacionalinio lygmens teisės akte (Saugomų teritorijų įstatyme) įvardytos gamtos paveldo objekto ir gamtos vertybių sąvokos iš esmės yra tapačios. Vis dėlto svarbu pabrėžti, kad visos konvenciją ratifikavusios šalys saugo savo valstybės išskirtinius arba būdingus vertingiausias gamtinio kraštovaizdžio kompleksus ir pavienius gamtos objektus, todėl pasaulyje iki šiol vis dar nėra vieningos nuomonės ir susitarimo, kas iš tiesų yra gamtos paveldas (Lowenthal, 2006). Nors vartojama terminologija iš esmės gali skirtis, tačiau kontekstas išlieka vienodas.

Lietuvoje gamtos paveldas yra tai, kas vertinga, o gamtos paveldo objektai – kas saugoma plačiaja prasme, gali būti suprantami kaip pavieniai gamtos paveldo objektai, kuriems suteiktas saugomo gamtos paveldo objekto statusas, arba kaip saugomi gamtos vertybių kompleksai, kurie apima plotines, gyvosios ir negyvosios gamtos vertybes. Ši samprata yra labai plati ir apima beveik visą saugomų teritorijų sistemą, todėl šiame tyrime apsiribota valstybės saugomų gamtos paveldo objektų analize, kurios tikslas – pateikti Lietuvoje praktiškai naudojamą gamtos paveldo objektų būklės vertinimo metodiką.

GAMTOS PAVELDO OBJEKTŲ APSAUGOS IR STEBĖSENOS REGLAMENTAVIMAS

Pagrindinis teisės aktas, reglamentuojantis gamtos paveldo objektų apsaugą Lietuvoje, – Saugomų teritorijų įstatymas. Saugomų teritorijų įstatymo 11 straipsnyje nurodomi tikslūs gamtos paveldo

objektų teritorijose galiojantys veiklos reglamentai. Pagal 11 straipsnio 3 papunktį, visų gamtos paveldo objektų rūšių teritorijose yra neleidžiami šie veiksmai: naikinti ar kitaip žaloti objektus bei jų vertinguosius požymius; įvairiais būdais gadinti žemės paviršių, pavyzdžiui, kasti ar arti, taip pat keisti riedulių pradinę vietą ar padėtį, išskyrus tuos atvejus, kai šie darbai būtini siekiant objektą eksponuoti, tvarkyti ar naudoti; statyti bet kokio pobūdžio pastatus, išskyrus tuos, kurie susiję su objektų priežiūra ar reikalingi objektų eksponavimui (Saugomų teritorijų..., 2001).

Saugomų teritorijų įstatymas taip pat numato, kad aplink gamtos paveldo objektus gali būti išskiriama buferinės apsaugos zona, kurią sudaro fizinės ir vizualinės apsaugos pozonai (Saugomų teritorijų..., 2001). Vadovaujantis Saugomų teritorijų įstatymu, fizinės apsaugos pozonyje, be jau minėtų veiklų, neleistina: laikyti bet kokias pavojingas sprogias, degias ar chemines medžiagas; keisti vandens lygį ir (ar) statyti bet kokius statinius, susijusius su minėta veikla; keisti upių ir šaltinių vagų fizinius parametrus. Vizualinės apsaugos pozonyje neleistini darbai, kurie gali sumažinti paveldo apžvelgiamumą. Taip pat Saugomų teritorijų įstatymo 11 straipsnio 4 papunktyje nurodyta, kad gamtos paveldo objektų teritorijose ir 5 km spinduliu nuo jų neleistina auginti, dauginti pakeistų savybių organizmų ar augalų bei jų sėklų (Saugomų teritorijų..., 2001).

Kitas svarbus gamtos paveldo objektų apsaugą reglamentuojantis poįstatyminis teisės aktas – Gamtos paveldo objektų nuostatai. Gamtos paveldo objektų nuostatuose įvardijama, kad fizinės apsaugos pozoniuose taip pat neleistina: statyti palapines, kurti laužus, teršti aplinką, statyti transporto priemones ne tam skirtose vietose ir važinėti ne keliais (Dėl Gamtos paveldo nuostatų..., 2005). Taip pat yra patikslinama, kad botaninės ir zoologinės kategorijos gamtos paveldo objektų teritorijose ir apsaugos zonose neleistina bloginti buveinių sąlygų, o vizualinės apsaugos pozonyje „gali būti ribojamas teritorijos užstatymo aukštingumas bei intensyvumas“ (Dėl Gamtos paveldo nuostatų..., 2005). Nors Saugomų teritorijų įstatymas ir Gamtos paveldo objektų nuostatai reglamentuoja gamtos paveldo objektų apsaugą, tačiau nėra teisės akto, kuriame būtų įteisinta gamtos paveldo objektų būklės stebėsenai įgyvendinti skirta metodika, kuria remiantis

būtų galima konstatuoti gamtos paveldo objektų fizinės būklės blogėjimą arba gerėjimą.

Saugomų teritorijų įstatymo 27 straipsnio 5 papunktyje pažymima, kad kraštovaizdžio ir gamtos vertybių būklės stebėseną koordinuoja ir būklės vertinimą organizuoja Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, o jai pavaldžios saugomų teritorijų direkcijos „atlieka gamtos vertybių stebėseną ir kaupia informaciją apie gamtos paveldo objektus (Saugomų teritorijų..., 2001). Stebėseną privalo būti atliekama vadovaujantis Aplinkos monitoringo įstatymo nustatyta tvarka (Saugomų teritorijų, 2001; Aplinkos monitoringo..., 2006). Nors gamtos paveldo objektų būklės stebėseną yra privaloma, tačiau teisės aktuose nenustatyta, kokia vertinimo metodika turi būti naudojama. Vis dėlto Saugomų teritorijų valstybės kadastru atnaujinamos objektų nuotraukos rodo, kad neoficialiai stebėseną ir objektų fotofiksacija yra vykdoma, tačiau būklės fiksavimo aktai nėra pildomi. Tokia stebėseną nenuosekli, neleidžia objektyviai įvertinti būklės pokyčio, prognozuoti tolimesnės objektų būklės ar teisingai sudėlioti gamtos paveldo objektų tvarkymo prioritetus.

Reikėtų pabrėžti, kad jau 2005 m. kultūros ministro įsakymu Nr. ĮV-199 patvirtintos Kultūros paveldo objekto būklės tikrinimo taisyklės (Dėl Kultūros paveldo objekto būklės..., 2005), kai gamtos paveldo objektų būklės vertinimo metodikos vis dar nėra. Kita vertus, nepaisant patvirtintų taisyklių, kultūros paveldo būklės stebėseną iki šiol vyksta vangiai, kadangi šis procesas reikalauja didelių žmogiškųjų, materialinių ir laiko išteklių (Braškytė, Prapiestienė, 2018). Saugomose teritorijose kultūros paveldo objektų gali būti keli šimtai. Vertinant būklę visi be išimties objektai privalo būti nufotografuoti įvairiais rakursais, surašyti būklės įvertinimo aktai (Dėl Kultūros paveldo objekto būklės..., 2005).

Atsižvelgiant į tai, kad atskirose savivaldybėse ar saugomose teritorijose kultūros paveldo objektų gali būti net keli šimtai, o gamtos paveldo objektų atskirose savivaldybėse ar saugomose teritorijose yra ne daugiau kaip 42 (būtent tiek objektų šiuo metu yra Dzūkijos nacionaliniame parke) (Saugomų teritorijų valstybės kadastras, 2018), gamtos paveldo objektų būklės stebėseną būtų galima atlikti kur kas paprasčiau ir efektyviau nei kultūros paveldo objektų būklės stebėseną.

GAMTOS PAVELDO OBJEKTŲ BŪKLĖS VERTINIMO METODOLOGINĖS PRIELAIDOS

Siekiant išsaugoti gamtos paveldo objektus ateities kartoms ir sustabdyti gamtos paveldo objektų nykimą, itin svarbu turėti aiškią gamtos paveldo objekto būklės vertinimo metodiką, kuri ne tik egzistuočių teoriškai, bet ir galėtų būti naudojama praktiškai. Siekiant parengti vertinimo metodiką labai svarbu įvertinti su tyrimo objektu susijusius statistinius duomenis, o gautas išvadas panaudoti kuriant metodiką.

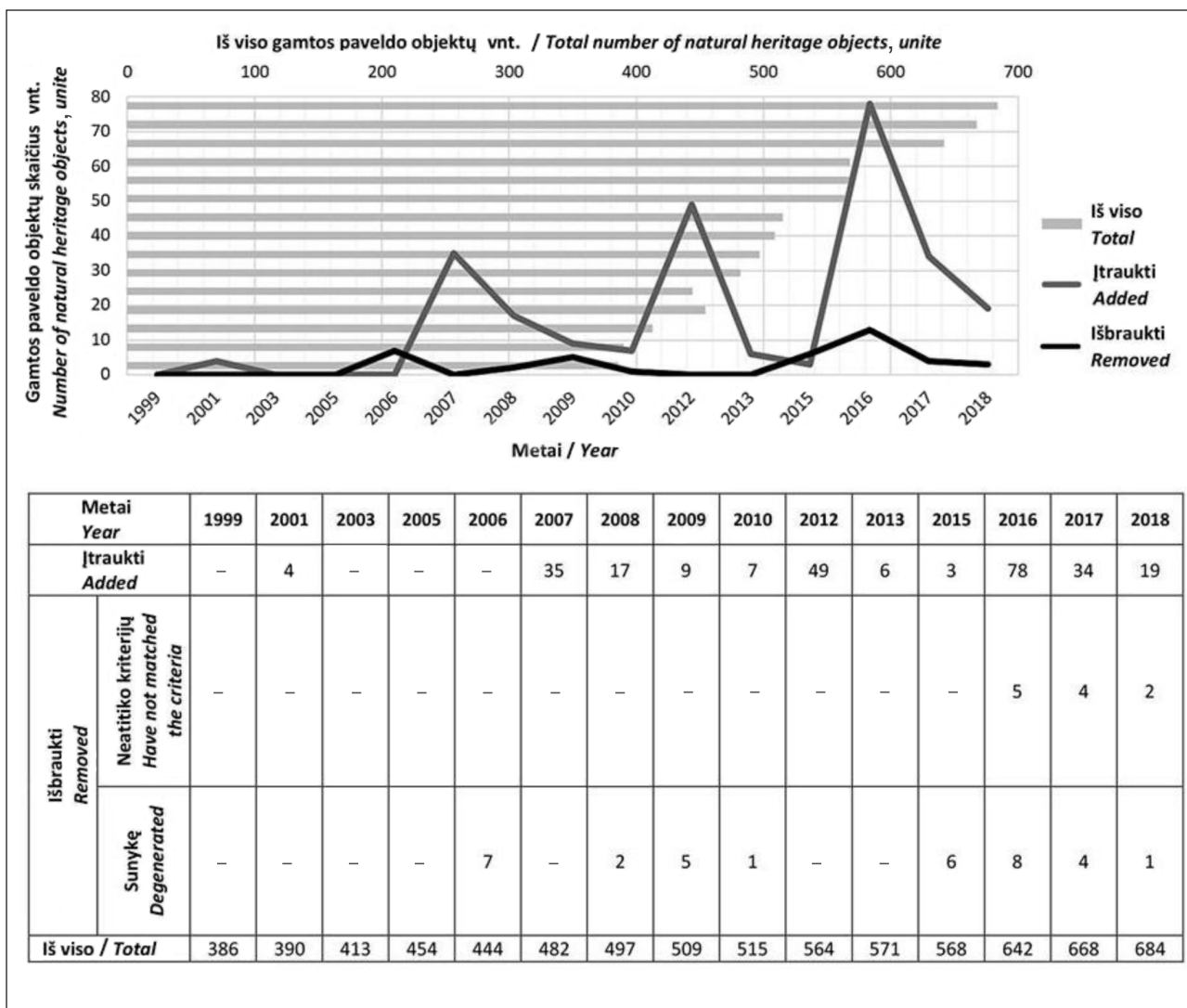
Naujausi duomenys atskleidžia, kad Lietuvoje savivaldybių saugomais paskelbta 217 gamtos paveldo objektų (Saugomų teritorijų valstybės kadastras, 2018). Į valstybės saugomų gamtos paveldo objektų sąrašą atlikus statistinę analizę įrašyti 684 gamtos paveldo objektai, iš jų 159 yra pripažinti itin vertingais, todėl Vyriausybės nutarimu paskelbti gamtos paminklais (Dėl Naujų valstybės..., 2018; Dėl gamtos paminklų..., 2000). Net 357 objektai, kurie sudaro 52 % visų gamtos paveldo objektų, yra saugomose teritorijose, iš jų net 86 % yra kompleksinėse saugomose teritorijose – nacionaliniuose (25,5 %) ir regioniniuose parkuose (60,5 %). Iš valstybės saugomų gamtos paveldo objektų 26 % sudaro geologiniai objektai, 6,3 % – hidrogeologiniai, 5,4 % – geomorfologiniai, 3,4 % – hidrografiniai, 58,8 % – botaniniai ir 0,1 % – zoologiniai.

Pirmieji dabartinę gamtos paveldo objekto sampratą atitinkantys gamtos paveldo objektai paskelbti valstybės saugomais 1999 m. (žr. įvadą), nuo tada vidutiniškai kas metus sąrašas yra atnaujinamas (Dėl valstybės saugomų..., 1999). Nuo 1999 m. iki 2018 m. į valstybės saugomų gamtos paveldo objektų sąrašą iš viso buvo įrašytas net 261 gamtos paveldo objektas. 2006 m. patvirtinus Savivaldybių draustinių steigimo ir savivaldybių gamtos paveldo objektų skelbimo tvarkos aprašą bei 2009 m. patvirtinus Gamtos paveldo objektų vertinimo ir reikšmingumo nustatymo kriterijų aprašą (Savivaldybių draustinių..., 2006; Gamtos paveldo objektų vertinimo..., 2006), objektus iš sąrašo pradėta išbraukti, jei pastarieji sunykdamo arba neatitinka valstybės saugomiems objektams keliamų reikalavimų. Jie buvo perkelti į savivaldybių gamtos paveldo objektų sąrašus.

Per pastaruosius devyniolika metų į savivaldybių gamtos paveldo objektų sąrašus perkelta 11 objektų, 34 objektai buvo prarasti negrįžtamai ir apskritai išbraukti, o į sąrašą įrašyti net 257 nauji objektai. Objektų skaičiaus kaita (1999–2018 m.) pateikta 1 paveiksle. Gamtos paveldo objektų sunykimas bėgant laikui yra neišvengiamas, vidutiniškai per metus prarandami 3–4 gamtos paveldo objektai, tai rodo atlikta statistinė analizė, tačiau svarbu paminėti, kad kiekvienais metais daug naujų gamtos objektų yra paskelbiami valstybės saugomais. Statistinė analizė atskleidė, kad daugiau kaip 50 % visų sunykusių objektų buvo kompleksinėse saugomose teritorijose, o 90 % miškų ūkio bei žemės ūkio paskirties kraštovaizdžio tvarkymo zonose. 32 iš 34 sunykusių gamtos paveldo objektų buvo botaniniai, kiti du – geologiniai. Sunykę objektai buvo ganėtinai sunkiai prieinami ir ne kiekvienam turistui žinomose vietose, todėl didelė tikimybė, kad jiems neigiamos įtakos galėjo turėti būtent žemės ar miškų ūkio veikla. Žemės ūkio teritorijose ar miškuose esančių gamtos paveldo objektų būklės prastėjimo pirmuosius ženklus specialistams ir saugomose teritorijose besilankantiems turistams, kurie galėtų pranešti apie objekto būklę, sudėtingiau pastebėti, todėl tikėtina, kad tokiais atvejais objekto sunykimo ženklai pamatomi per vėlai arba tik tada, kai objektas jau būna visiškai sunykęs.

Vis dėlto pasitaiko itin įžūlių atvejų, kai gamtos paveldo objektai dėl asmeninio intereso piktaivališkai naikinami visuomenės. Vienas iš tokių atvejų yra sunaikintas botaninis gamtos paveldo objektas – Kretuonių pirmasis ažuolas, jis buvo išbrauktas iš valstybės saugomų gamtos paveldo objektų sąrašo. Aukštaitijos nacionaliniame parke buvęs gamtos paveldo objektas tam tikrą laiką buvo žalojamas cheminėmis medžiagomis, o po kurio laiko stipriai apgenėtas paliekant vien kamieną be šakų (Saugomų teritorijų valstybės..., 2018).

Gamtos paveldo objektų būklės prastėjimo priežastys gali būti skirtingos, todėl ir būklės stebėsenos metodika turi būti kuo įvairesnė, apimti kaip įmanoma daugiau kriterijų, juolab kad gamtos paveldo objektų būklė priklauso ir nuo gamtos paveldo objekto rūšies. Rengiant vertinimo metodiką, pirmiausia įvertintas gamtos paveldo objektų atsparumas fiziniam poveikiui ir nustatytos pagrindinės priežastys, lemiančios objektų



1 pav. Gamtos paveldo objektų skaičiaus kaita 1999–2018 m. (duomenys: Dėl valstybės saugomų..., 1999; Dėl Lietuvos..., 2001; Dėl valstybės..., 2003, 2005; Dėl Aplinkos..., 2006; Dėl Naujų..., 2007, 2012, 2013; Dėl Naujų..., 2008, 2009, 2010, 2015, 2016; Dėl Naujų..., 2017, 2018)

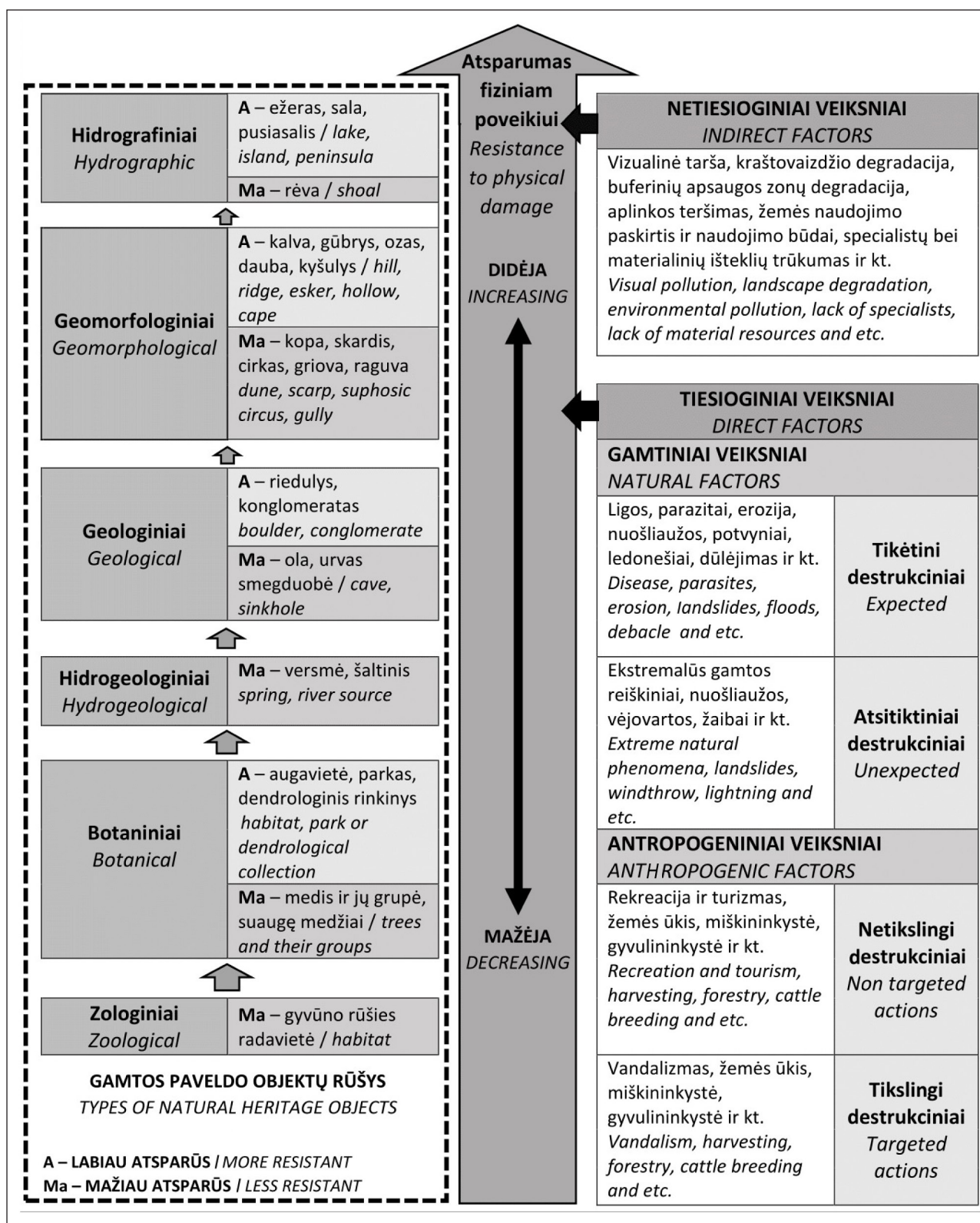
Fig. 1. Changes in the number of nature heritage objects from 1999 to 2018 (source: Dėl valstybės saugomų..., 1999; Dėl Lietuvos..., 2001; Dėl valstybės..., 2003, 2005; Dėl Aplinkos..., 2006; Dėl Naujų..., 2007, 2012, 2013; Dėl Naujų..., 2008, 2009, 2010, 2015, 2016; Dėl Naujų..., 2017, 2018)

būklę. Schematiškai būklės prastėjimą lemiantys veiksniai vaizduojami 2 paveiksle.

Skirtingų rūšių gamtos paveldo objektai yra nevienodai atsparūs fiziniam poveikiui, kurį sukelia tiesioginiai ir (arba) netiesioginiai veiksniai. Mažiausia fiziniam poveikiui atsparūs zoologiniai, botaniniai, o atspariausi – hidrografiniai ir geomorfologiniai gamtos paveldo objektai. Jų atsparumą fiziniam poveikiui parodo pilkos spalvos rodyklės ir kryptis (2 pav.). Vienos rūšies gamtos paveldo objektai apima labai skirtingas saugomas gamtos vertybes, kurios tarpusavyje

taip pat skiriasi atsparumu fiziniam poveikiui. Atitinkamai gamtos paveldo objektai pažymėti indeksais: A – atsparūs, Ma – mažiau atsparūs fiziniam poveikiui.

Fizinis poveikis objektams priklauso nuo netiesioginių arba tiesioginių veiksnių (2 pav.). Netiesioginiai veiksniai – tai veikla, kuri pirmiausia pažeidžia ne patį objektą, o objekto aplinką, dėl kurios pasikeitimo prastėja ir bendra objekto būklė. Prie netiesioginių veiksnių priskiriama ir žmoniškųjų, materialinių išteklių stygius ir kt. Tokio pobūdžio veiksniai taip pat neturi tiesioginės



2 pav. Gamtos paveldo objektų būklę lemiančios priežastys
Fig. 2. Factors affecting nature heritage

įtakos objektų fizinei būklei, tačiau jie itin svarbūs, kadangi pastebėjus pirmuosius gamtos paveldo objekto būklės prastėjimo požymius reikia nedel-

siant imtis priemonių, kad būtų sumažintos arba visiškai pašalintos priežastys. Už gamtos paveldo objektų tvarkymą atsakingi asmenys turi išmanyti

savo darbą, būti tos srities specialistai. Netinkamu botaninių gamtos paminklų tvarkymo pavyzdžiu galėtų būti senų drevėtų medžių „gelbėjimas“ užmūrijant jų dreves, neva taip sumažinamas tolimėnis puvimo procesas, arba drevių apkalimas bronzinėmis plokštėmis, kurioms oksiduojantis išsiskiria nuodinga medžiaga – patina (Stelmužės ąžuolas..., 2010).

Tokiais būdais buvo tvarkomi net seniausias botaninis gamtos paveldo objektas – Stelmužės ąžuolas, esantis Zarasų rajone (3 pav.), ir Zervynų ąžuolas (4 pav.) Dzūkijos nacionaliniame parke.



3 pav. Stelmužės ąžuolas 2010 m. (šaltinis: www.vstt.lt)
Fig. 3. Stelmužė oak in 2010 (source: www.vstt.lt)

Išskiriami ir tiesiogiai veiksniai, darantys neigiamą poveikį fizinei gamtos paveldo objektų būklei. Jie skirstomi į gamtinius ir antropogeninius veiksnius. Gamtiniai veiksniai dar grupuojami į tikėtinius destruktinius ir atsitiktinius destruktinius. Tikėtiniais veiksniais laikomi įvairūs cheminiai, fiziniai procesai ir gamtos reiškiniai, kurie objektus daugiau ar mažiau veikia nuolatos arba tų veiksmų atsiradimas gali būti prognozuojamas. Atsitiktiniais laikomi tie veiksniai, kurių prognozuoti neįmanoma. Tai daugiausia stichinės nelaimės ir įvairūs gamtos reiškiniai. Pabrėžtina, kad tam tikrais atvejais atsitiktiniai destruktiniai veiksniai gali tapti tikėtiniais destruktiniais veiksniais ir atvirkščiai. Gamtos paveldo objektus veikia ir antropogeniniai veiksniai, kurie apima bet kokią



4 pav. Zervynų ąžuolas Dzūkijos nacionaliniame parke 2018 m. L. Braškytės nuotr.

Fig. 4. Zervynos oak in Dzūkija national park in 2018 (photo of the author)

žmogaus veiklą, kuri turi neigiamos įtakos gamtos paveldo objektų būklei. Antropogeniniai veiksniai skirstomi į netikslingus destruktinius – tai žmogaus veikla, kuri kenkia gamtos paveldo objekto būklei, tačiau yra atliekama neturint blogų ketinimų arba trūkstant žinių. Tikslingi destruktiniai veiksniai – tai piktavališka veikla, siekiant pakenkti gamtos paveldo objektui.

Bendrai kalbant apie gamtos paveldo objektų būklę lemiančias priežastis reikėtų paminėti, kad 2 pav. pavaizduotoje schemoje įvardytos priežastys yra tik pavyzdžiai, kadangi priežasčių gali būti ir daugiau. Schemoje matyti, kad daugiausia gamtos paveldo objektų būklei įtakos turi tiesioginiai tikslingi antropogeniniai veiksniai, o mažiausia – netiesioginiai veiksniai. Objektų rūšių išdėstymas rodyklės kryptimi nusako paveldo rūšies atsparumą fiziniam poveikiui. Kuo atsparumas mažesnis, tuo objektas lengviau paveikiamas tiesioginių ir netiesioginių veiksmų.

GAMTOS PAVELDO OBJEKTŲ BŪKLĖS VERTINIMO METODIKA

Atlikus gamtos paveldo objektų statistinių duomenų analizę ir įvertinus gamtos paveldo objektų būklę lemiančius veiksnius, gamtos paveldo objektų rūšių atsparumą fiziniam poveikiui bei su

gamtos paveldo objektų būkle susijusias tendencijas, toliau sudaryta būklės stebėsenos metodika. Ši metodika tinkama vertinti visas gamtos paveldo objektų rūšis, nepaisant jų fizinių charakteristikų ir skirtumų.

Metodiką sudaro du vertinamieji kriterijai:

a) gamtos paveldo objekto fizinės būklės pokytis;

b) gamtos paveldo objekto teritorijai nustatytos buferinės apsaugos zonos būklės pokytis.

Gamtos paveldo objekto fizinės būklės pokytis yra svarbiausias kriterijus, todėl jis bus nustatomas penkiabale vertinimo skale. Pabrėžiama, kad skaičius vertinimo skalėje objekto būklės neparodo. Skaičius atskleidžia nuokrypį nuo stabilios gamtos paveldo objekto būklės, kuri vertinimo skalėje žymima skaičiumi 3. Skaičius, didesnis už 3, parodo būklės gerėjimą. Šiuo atveju būklės gerėjimas gali reikšti, kad prieš tai objektas buvo prastos būklės, tačiau dabar yra tvarkomas – šalinamos priežastys. Skaičiai, mažesni už 3, parodo, kad objekto būklė blogėja ir objektui gresia sunykimas (1 lentelė).

Antrasis kriterijus – gamtos paveldo objekto teritorijai nustatytos buferinės apsaugos zonos būklės pokytis. Paprastai buferinės apsaugos zona pažymima teritorijų planavimo dokumentuose arba specialiose schemose. Vis dėlto gamtos paveldo objektams, kurie yra valstybiniuose rezervatuose, nacionalinių ir regioninių parkų konservacinio funkcinio prioriteto zonose (rezervatuose ir draustiniuose), buferinės apsaugos zonos nenustatomos (Saugomų teritorijų..., 2001). Saugomiems taškiniais gamtos paveldo objektams, pavyzdžiui, pavieniams medžiams, rieduliams, su objektu susijusi teritorija taip pat neišskiriama (Dėl Gamtos paveldo nuostatų..., 2005). Teritorijų planavimo dokumentuose šie objektai žymimi taškais, nepriklausomai, ar pastarieji patenka į saugomą teritoriją, ar ne. Kai objektas neturi apibrėžtos teritorijos arba buferinės apsaugos zona objektui nenustatyta, privalo būti vertinama teritorija, kurios nuotolis nuo paveldo objekto atitinka gamtos paveldo objektų nuostatuose numatytą fizinės apsaugos pozonių nuotolius (Dėl Gamtos paveldo nuostatų..., 2005). Vertinant gamtos

1 lentelė. Gamtos paveldo objektų fizinės būklės pokytis

Table 1. Changes in physical condition of nature heritage objects

Gamtos paveldo objektų fizinės būklės pokytis / <i>Changes in physical condition of nature heritage object</i>	Paiškinimas / <i>Explanation</i>
5 – būklė pagerėjusi / <i>physical condition of the object has improved</i>	Pašalinti natūralią objektui būdingą fizinę išraišką menkinantys elementai / <i>elements diminishing the natural physical expression characteristic of the object are eliminated</i>
4 – būklė gerėja / <i>physical condition of the object is improving</i>	Šalinami natūralią objektui būdingą fizinę išraišką menkinantys elementai / <i>elements diminishing the natural physical expression characteristic of the object are being eliminating</i>
3 – būklė stabili / <i>physical condition of the object is stable</i>	Objektas geros būklės, natūraliai jam būdingos fizinės išraiškos nepakeitęs / <i>the object is in good condition without physical alteration</i>
2 – būklė blogėja / <i>physical condition of the object is deteriorating</i>	Objektas iš dalies pakeitęs natūraliai jam būdingą fizinę išraišką, matyti būklę menkinantys elementai, tačiau objekto vertė nemažėja / <i>the object has altered its natural physical expression, elements that diminish the state are visible, but the value of the object is not decreasing</i>
1 – būklė pablogėjusi / <i>physical condition of the object is deteriorate</i>	Objektas stipriai pakeitęs natūraliai jam būdingą fizinę išraišką, pokyčiai itin ryškūs ir menkinantys objekto vertę / <i>the object has strongly changed its natural physical expression, changes are very significant and diminishing the object's value</i>
0 – būklė kritiška / <i>physical condition of the object is critical</i>	Objektas beveik visiškai praradęs natūraliai jam būdingą fizinę išraišką arba visiškai sunykęs, objektas praradęs vertę / <i>the object has almost completely lost its natural physical expression or is completely destroyed, the object has lost its value</i>

2 lentelė. Gamtos paveldo objekto teritorijos ir jam nustatytos buferinės apsaugos zonos būklės pokytis
 Table 2. Changes in conditions of nature heritage object territory and its protection area

Gamtos paveldo objekto teritorijos ir jam nustatytos buferinės apsaugos zonos būklės pokytis / <i>Changes in conditions of nature heritage object territory and its buffer zone</i>	Paiškinimas / <i>Explanation</i>
5 – būklė gera / <i>condition is good</i>	Teritorija sutvarkyta, pašalinti objektą užgožiantys elementai, teritorijoje pašalinti vizualinės, fizinės, biologinės, antropogeninės ar kiti taršos šaltiniai ir jų padariniai / <i>the environment is well-organized, elements blocking/overshadowing the object are eliminated, the sources of visual, physical, biological, anthropogenic or other pollution and their consequences are eliminated from the territory</i>
4 – būklė gerėja / <i>condition is improving</i>	Teritorija pradėta tvarkyti, šalinami objektą užgožiantys elementai, teritorijoje šalinami vizualinės, fizinės, biologinės, antropogeninės ar kiti taršos šaltiniai ir jų padariniai / <i>the environment has begun to be managed, the object is being unblocked, the sources of visual, physical, biological, anthropogenic or other pollution and their consequences are being eliminating from the territory</i>
3 – būklė stabili / <i>condition is stale</i>	Teritorija pakankamai tvarkinga, objektą užgožiančių elementų nėra, teritorijoje nėra vizualinės, fizinės, biologinės, antropogeninės ar kitų taršos šaltinių ir jų sukeltų padarinių / <i>the environment is tidy, no elements blocking/overshadowing the object, no visual, physical, biological, anthropogenic or other sources of pollution and their consequences in the territory</i>
2 – būklė blogėja / <i>condition is deteriorating</i>	Teritorija mažai tvarkoma, objektas iš dalies užgožtas, teritorijoje galima matyti vizualinės, fizinės, biologinės, antropogeninės ir kitų taršos šaltinių ar jų sukeltų padarinių / <i>the environment is poorly managed, the object is partially overshadowed, the sources of visual, physical, biological, anthropogenic or other pollution and their consequences can be seen in the territory</i>
1 – būklė bloga / <i>condition is bad</i>	Teritorija netvarkoma, objektas užgožtas, teritorijoje daug vizualinės, fizinės, biologinės, antropogeninės ir kitų taršos šaltinių ar jų sukeltų padarinių / <i>the environment is not organized, the object is overshadowed, many visual, physical, biological, anthropogenic or other sources of pollution or their consequences in the territory</i>

paveldo objektų, esančių valstybiniuose rezervatuose arba rezervatuose, esančiuose nacionaliniuose ir regioniniuose parkuose, teritorijos būklės pokytį, pablogėjusi laikoma tik tais atvejais, kai tai lėmė antropogeniniai veiksniai (2 pav.).

Gamtos paveldo objekto teritorijos ir jam nustatytos buferinės apsaugos zonos būklės pokytis nustatomas penkiabale skale. Kaip ir vertinant pirmąjį kriterijų – fizinę objekto būklę, skaičius vertinimo skalėje parodys nuokrypį nuo stabilios – estetinės paveldo objekto vertės, tinkamos apžiūrėti ir lankyti objektą. Skaičiai, didesni už 3, rodo, kad objektą supančios teritorijos būklė gerėja. Įvertinimai, mažesni už 3, rodo teritorijos keitimąsi, degradaciją (2 lentelė).

Ši būklės vertinimo metodika gali padėti nustatyti esamą gamtos paveldo objektų situaciją, formuoti prioritетines gamtos tvarkymo kryptis, išsaugoti vertingiausius gamtinio kraštovaizdžio objektus, palaikyti ir gerinti kraštovaizdžio estetinę vertę.

IŠVADOS

1. Gamtinis kraštovaizdis apima: taškines ir plotines, gyvosios ir negyvosios gamtos vertybes, saugomas kaip pavieniai objektai, kuriems suteiktas saugomo gamtos paveldo objekto statusas, arba kaip gamtos vertybių kompleksai, kuriems atitinkamai suteikiamas draustinio, rezervato, nacionalinio, regioninio parko ar kitas statusas.

2. Siekiant užtikrinti vertingiausių gamtinio kraštovaizdžio objektų – vertybių išsaugojimą, privalu periodiškai vykdyti gamtos paveldo objektų būklės stebėseną, atitinkamai prieš tai būtina parengti objektų būklės stebėsenos metodiką ir ją įteisinti. Metodika padėtų įvertinti gamtos paveldo objektų būklę, laiku pastebėti jos blogėjimo požymius ir išvengti spartaus vertybių nykimo.

3. Skirtingos gamtos paveldo objektų rūšys yra nevienodai atsparios jų būklę lemiantiems gamtiniais, antropogeniniams, tiesioginiams ir netiesioginiams veiksniams, todėl įvertinus objekto atsparumą fiziniam poveikiui stebėseną prioritetine tvarka turėtų būti atliekama objektams, kurie pasižymi mažiausiu atsparumo fiziniam poveikiui.

4. Gamtos paveldo objektai yra neatsiejami nuo juos supančios aplinkos, todėl gamtos paveldo objektų būklės vertinimo metodika turi apimti dvi vertinimo dalis: gamtos paveldo objekto fizinės būklės pokytį ir gamtos paveldo objektui nustatytos buferinės apsaugos zonos būklės pokytį.

5. Gamtos paveldo objektų būklės vertinimo metodika gali būti reikšminga: renkant duomenis apie atskirų gamtos paveldo objektų būklę, formuojant prioritėtines gamtos tvarkymo kryptis ir identifikuojant gamtos paveldo objektų būklės blogėjimo priežastis.

Gauta 2018 11 08
Priimta 2018 11 29

NAUDOTA LITERATŪRA

1. Braškytė L., Prapiestienė R. 2018. Kuršių nerijos nacionalinio parko paveldo būklės vertinimas. *Geologija. Geografija*. 4(1): 42–54.
2. Conwentz A. 1909. *The Care of Natural Monuments with Special Reference to Great Britain and Germany*. Cambridge: The University Press.
3. Dorfman E. 2012. *Intangible Natural Heritage: New Perspectives on Natural Objects*. New York: Routledge.
4. *Environmental Resources Management Australia*. 2011. *Condition and integrity assessment of natural heritage places*. Report prepared for the Australian Government Department of Sustainability, Environment, Water, Population and Communities on behalf of the State of the Environment 2011 Committee. Canberra: DSEWPaC.
5. Humboldt A. de. 1819. *Voyage aux régions équinoxiales*. Tome II. Paris, p. 59.
6. Hussein Moustafa L. 2016. Cultural heritage and preservation: lessons from World War II and the contemporary conflict in the Middle East. *The American Archivist: Fall/Winter*. 79(2): 320–338.
7. Ivanauskas T. 1921. *Gamtos paminklai ir jų klausimas Lietuvoje*. Kaunas: Lietuvos gamtos tyrimo stotis.
8. Jankevičius K, Stasinas J. 2000. *Lietuvos aplinkosaugos raida*. Vilnius: ABO.
9. Labadi S. 2014. UNESCO World Heritage Convention (1972). In: C. Smith (ed.). *Encyclopedia of Global Archaeology*. New York: Springer.
10. *Lietuvos Respublikos kultūros vertybių registras*. 2018. <https://kvr.kpd.lt/#/static-heritage-search> (žiūrėta 2017 04 02).
11. *Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas*. Žin., 1993, Nr. 63-1188; 2001, Nr. 108-3902.
12. *Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastras*. 2018. <https://stk.am.lt> (žiūrėta 2018 04 05).
13. *Lietuvos TSR valstybinio gamtos apsaugos komiteto įsakymas „Dėl respublikinės reikšmės valstybinių geologinių gamtos paminklų paskelbimo“*. Žin., 1990, Nr. 22.
14. Lowenthal D. 2006. Natural and cultural heritage. *International Journal of Heritage Studies*. 11(1): 81–92.
15. *LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 20 d. įsakymo Nr. 652 „Dėl valstybės saugomų gamtos paveldo objektų sąrašo patvirtinimo“ pakeitimo“*. Žin., 2006 Nr. 35-1259.
16. *LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl gamtos paveldo objektų nuostatų patvirtinimo“*. Žin., 2005, Nr. 58-2026.
17. *LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl gamtos paveldo objektų vertinimo ir reikšmingumo nustatymo kriterijų aprašo patvirtinimo“*. Žin., 2009, Nr. 83-3476.
18. *LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. lapkričio 3 d. įsakymo Nr. 345 „Dėl valstybės saugomų gamtinių kraštovaizdžio objektų paskelbimo“ pakeitimo ir papildymo“*. Žin., 2001 Nr. 8-244.
19. *LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl naujų valstybės saugomų gamtos paveldo objektų paskelbimo, jų ribų schemų patvirtinimo, sunykusių valstybės saugomų gamtos paveldo objektų išbraukimo ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 20 d. įsakymo Nr. 652 „Dėl valstybės saugomų gamtos paveldo objektų sąrašo patvirtinimo“ pakeitimo“*. TAR., 2017 Nr. 6605; TAR., 2018 Nr. 6126.
20. *LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl naujų valstybės saugomų gamtos paveldo objektų paskelbimo, jų ribų planų patvirtinimo ir aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 20 d. įsakymo Nr. 652 „Dėl valstybės saugomų gamtos paveldo objektų sąrašo patvirtinimo“ pakeitimo“*. Žin., 2007 Nr. 75-2992; Žin., 2012 Nr. 68-3480; Žin., 2013 Nr. 115-5780.

21. LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl naujų valstybės saugomų gamtos paveldo objektų paskelbimo, jų ribų planų patvirtinimo, sunykusių valstybės saugomų gamtos paveldo objektų išbraukimo ir aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 20 d. įsakymo Nr. 652 „Dėl valstybės saugomų gamtos paveldo objektų sąrašo patvirtinimo“ pakeitimo“. Žin., 2008 Nr. 67-2539; Žin., 2009 Nr. 151-6815; Žin., 2010 Nr. 95-4984; Žin., 2015 Nr. 625; TAR., 2016 Nr. 2673.
22. LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl valstybės saugomų gamtinių kraštovaizdžio objektų paskelbimo“. Žin., 1999, Nr. 95-2755.
23. LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl valstybės saugomų gamtos paveldo objektų sąrašo patvirtinimo“. Žin., 2003, Nr. 4-146.
24. LR aplinkos ministro įsakymas „Dėl valstybės saugomų gamtos paveldo objektų sąrašo patvirtinimo pakeitimo“. Žin., 2005, Nr. 71-2566; Žin., 2007 Nr. 75-2992.
25. LR aplinkos monitoringo įstatymas. Žin., 1997, Nr. 112-2824; 2006, Nr. 57-2025.
26. LR kultūros ministro įsakymas „Dėl kultūros paveldo objekto būklės tikrinimo taisyklių patvirtinimo“. Žin., 2005, Nr. 62-2213.
27. LR Vyriausybės nutarimas „Dėl gamtos paminklų paskelbimo“. Žin., 2000, Nr. 24-621.
28. LR Vyriausybės nutarimas „Dėl savivaldybių drausminių steigimo ir savivaldybių gamtos paveldo objektų skelbimo tvarkos aprašo patvirtinimo“. Žin., 2006, Nr. 9-335.
29. Mikalauskas G. 2013. Žvilgsnis į saugomus gamtos geopaveldo objektus. *Geologijos akiračiai*. 1(73): 30–41.
30. *Current and Projected Future Climatic Conditions for Ecoregions and Selected Natural Heritage Areas in Ontario*. 2010. Ontario: Ontario Ministry of Natural Resources.
31. *Pasaulio kultūros ir gamtos paveldo apsaugos konvencija* (2017 m. patikslintas vertimas). TAR., 2017, Nr. 7165.
32. *Pasaulio kultūros ir gamtos paveldo apsaugos konvencija*. Žin., 2006 Nr. 73-2766.
33. Ragulskytė-Markovienė R. 2005. *Aplinkos teisė: Lietuvos teisės derinimas su Europos Sąjungos reikalavimais*. Vilnius: Eugrimas.
34. *Stelmužės ažuolas – mokslininkų akiratyje*. 2010. http://www.vstt.lt/VI/article.php?article_id=784 (žiūrėta 2018 05 05).

Ligita Braškytė, Regina Prapiestienė

THE METHODOLOGY FOR EVALUATION OF THE STATE OF NATURE HERITAGE OBJECTS

Summary

The article analyzes the methodological assumptions for evaluation of nature heritage objects and provides a new methodology for research into nature heritage objects' physical condition. First of all, in order to create a comprehensive, theoretically and practically usable methodology, the problem of the concept of the object of nature heritage and the legal basis of nature heritage protection were analyzed.

The analysis revealed that the concept of nature heritage is defined very properly in the national legal acts, but so far there is no approved methodology in any law or subordinate legal act for research into nature heritage objects' physical condition. Considering the problems of nature heritage research field, the article presents methodological assumptions for the assessment of nature heritage objects' physical condition.

The assumptions show that every object has a level of physical resistance. This level depends on the type of the object, but every type of the object can be affected by direct and indirect factors that can be caused by humans or nature. All factors can influence physical condition and have a negative effect on the territory where the object is. Consequently, the methodology for research into nature heritage objects includes an assessment of changes in the physical condition of the nature heritage object and changes in conditions of the object's territory and its buffer zone.

The methodology is based on the principle of expert assessment, where the physical condition of each object is evaluated on a 1 to 5 scale and the territory of the object and its buffer zone is also evaluated on a 1 to 5 scale. The number does not indicate the condition of the object but only expresses the condition of the object's deviation from its stable state.

This type of methodology can be very effective in predicting future treats. Also, it can be significant from the theoretical aspect – collecting data about the nature heritage objects, and from the practical aspect – developing priority directions of nature management and identifying problematic areas of nature heritage objects.

Keywords: nature heritage object, condition of a heritage object, nature values, factors affecting nature heritage, evaluation methodics