



DIDŽIOJO KOPAGŪBRIO KRAŠTOVAIZDŽIO KAITA IR APSAUGA GROBŠTO GAMTINIAME REZERVATE IR PARNIDŽIO KRAŠTOVAIZDŽIO DRAUSTINYJE

**Lina DIKŠAITĖ, Žilvinas GRIGAITIS, Dalia JUŠKEVIČIENĖ,
Nijolė PIEKIENĖ, Gražina ŽEMAITIENĖ**

Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija
El. paštas knp@nerija.lt

Sklandytojų ir Parnidžio kopos – tai Grobšto gamtinio rezervato ir Parnidžio kraštovaizdžio draustinio dalis, geriausiai atspindinti Kuršių nerijos kraštovaizdžio raidą nuo miškų iškirtimo ir didžiojo kopagūbrio atsiradimo iki dabartinio baltųjų bei pilkųjų kopų kraštovaizdžio susiformavimo. Straipsnyje plėtojama kraštovaizdžio kaitos tema: analizuojami čia vykę ir vykstantys natūralūs gamtiniai procesai bei kryptingos žmogaus veiklos nulemti pokyčiai. Tekste aptariamas Kuršių nerijos didžiojo kopagūbrio

kraštovaizdžio vertinimas bei kraštovaizdžio apsaugos reglamentavimas ir jo kaita šimtmečio laikotarpiu. Skiriama dėmesio didžiojo kopagūbrio kaitos tyrimams ir gamtotvarkos veiklai, kuria siekiama išsaugoti vieną vertingiausių ir labiausiai išskirtinių Kuršių nerijos kraštovaizdžio elementų.

Rengiant straipsnį naudota tyrimų metodika: istorinių duomenų, dokumentų, teisės aktų, kraštovaizdžio monitoringo bei moksliniais tyrimais gautų duomenų sisteminė ir lyginamoji analizė.



1 pav. Parnidžio kopos siluetas nuo Kuršių marių, 2020 m. (L. Dikšaitės nuotrauka)

PARNIDŽIO IR SKLANDYTOJŲ KOPŲ KRAŠTOVAIZDŽIO SUSIDARYMAS

Sklandytojų ir Parnidžio kopų dabartinio kraštovaizdžio susidarymą lėmė gamtiniai ir antropogeniniai veiksniai. Nevienodas jų intensyvumas atskirais laikotarpiais leidžia išskirti kelis etapus:

I etapas. Didžiojo kopagūbrio susidarymas. Kuršių nerijos kraštovaizdis yra labai dinamiškas (PILIČIAUSKAS, 2013), nes jį sudaro beveik vien tik smėlis, kuris, netekęs augalinės dangos, lengvai virsta vėjo pustomomis kopomis. Nuo XVI a., miškams palengva nykstant, Kuršių nerijoje vis labiau išgalėjo smėlio stichija. Padidėję atviri, augalija nepadengti plotai sudarė sąlygas formotis stambioms slenkančioms kopoms. Didelė dalis senųjų parabolinių kopų vakarinėje nerijos dalyje virto slenkančiomis kopomis, kartu su jūros vis išmetamu smėliu pasiekė rytuose buvusias parabolines kopas ir gana greitai jas užpylė. 1730–1830 m. – sparčiausias ir intensyviausias eolinių procesų bei kopodaros Kuršių nerijoje etapas (GUDELIS, 1998), kai iš esmės pakito nerijos reljefas ir jo struktūra. Eoliniame reljefe skersinių gūbrių struktūrą pakeitė išilginė jų orientacija. Tai Sklandytojų ir Parnidžio kopų susiformavimo laikotarpis.

II etapas. Smėlynų stabilizavimas – kopų natūralaus judėjimo stabdymas. Natūralią kopų raidą XIX a. sustabdė kryptinga žmogaus veikla. Jos pradžia laikomi 1802 m., kai Vakarų ir Rytų Prūsijos kopų priežiūros inspektorius Siorenas Bjornas (Søren Bjørn) parengė ir praktiškai iš-

bandė smėlynų sutvirtinimo sodinant augalus ir formuojant užtvaras metodiką. Šios metodikos įdiegimas ir vėlesnis tobulinimas leido pradėti sisteminius pajūrio apsauginio kopagūbrio kūrimo ir kopų apželdinimo darbus Kuršių nerijoje. Pagrindinis šių darbų tikslas – ištisinį pustomų kopų masę suskaidyti į atskirus ruožus, taip sumažinant pustomo smėlio kiekį ir kopų slinkimo tempą.

Intensyviausi smėlynų stabilizavimo darbai vyko 1873–1903 m. Šiuo laikotarpiu, vadovaujant kopų priežiūros inspektoriui Vilhelmui Francui Efai (Wilhelm Franz Epha), šiaurinis Parnidžio kopos šlaitas buvo apželdintas kalninėmis pušimis, taip apsaugant Nidos gyvenvietę nuo užpustymo. Visas likęs kopų masė į pietus iki pat Pilkopės liko želdintųjų nelietas – taigi dabartinio Grobšto gamtinio rezervato teritorijoje ir Parnidžio kraštovaizdžio draustinyje plyti didžiuliai neapželdintų kopų masės. Kelias iš Karaliaučiaus į Klaipėdą ir nuo jo išsišakojusios dvi kelio atšakos į Nidą ėjo vakarine didžiojo kopagūbrio papėde ir buvo apsaugotos pajūrio palvėje bei rytinėje kelio pusėje pasodintų želdinių. Visuose pokario miškotvarkos projektuose šių želdinių kilmė klaidingai vadinama savaimine. Jų kultūrinę kilmę įrodo 1912–1923 m. žemėlapiai, 1944 m. aerofotografinis žemėlapis (2 pav.) ir specialistų nustatytas medžių amžius – jie sodinti apie 1890 m.

Nagrinėjamame ruože I ir II pasaulinių karų laikotarpiu nebuvo vykdomi jokie smėlynų stabilizavimo darbai. 1948–1949 m. į šiaurinę Kur-



2 pav. 1944 m. aerofotografinis žemėlapis

šių nerijos dalį (dabartinė LR teritorija) įžengė Vakarų Agromiškomelioracijos ekspedicijos Pabaltijo tyrinėjimo būrio mokslininkai (SAJUNGINIS AGROMIŠKOMELIORACIJOS TYRINĖJIMO TRESTAS „MIŠKOPROJEKTAS“, 1950) konstatavo, kad šiaurinėje Kuršių nerijos dalyje yra 2346 ha smėlynų, o Parnidžio kopos smėlis kasmet užpila 0,5 ha kalninės pušies želdinių. Kuršių Neringos agromiškomelioracijos priemonių tech-

niniame projekte visus atvirus smėlynų plotus buvo numatyta apželdinti per 15 metų.

Parnidžio ir Sklandytojų kopas nuo ištisinio apželdinimo XX a. 6-ame dešimtmetyje išgelbėjo lėšų ir žmogiškųjų išteklių trūkumas bei smėlynų stabilizavimo patirties stoka. Pažymėtina, kad tuo metu pradėjo keistis požiūris į kopų kraštovaizdį. 1954–1955 m. kilo rimtos diskusijos (Lukošius, 1989) dėl visiško slenkančių kopų apželdinimo. Daugelis kraštovaizdžio specialistų nepritarė šiam planui. Jų teigimu, Kuršių nerija be baltųjų kopų – nesuprantama. Visa tai lėmė, kad Didžiojo kopagūbrio fragmentas nuo Parnidžio kopos pietinio šlaito iki pat sienos liko natūralus, neužsodintas mišku. Tačiau iki 1961 m. smėlynų stabilizavimo darbai buvo vykdyti vakarinėje Sklandytojų kopos papėdėje, Parnidžio kopos viršūnėje ir vakariniame šlaite, Mirties slėnyje (238, 241, 2040, 244, 246 ir 248 kv.) (3 pav.). Taikyti keturi smėlynų sutvirtinimo būdai: želdinimas medžiais, želdinimas kar-



3 pav. Miško sodinimo ir smėlynų stabilizavimo darbai 1956–1961 m.



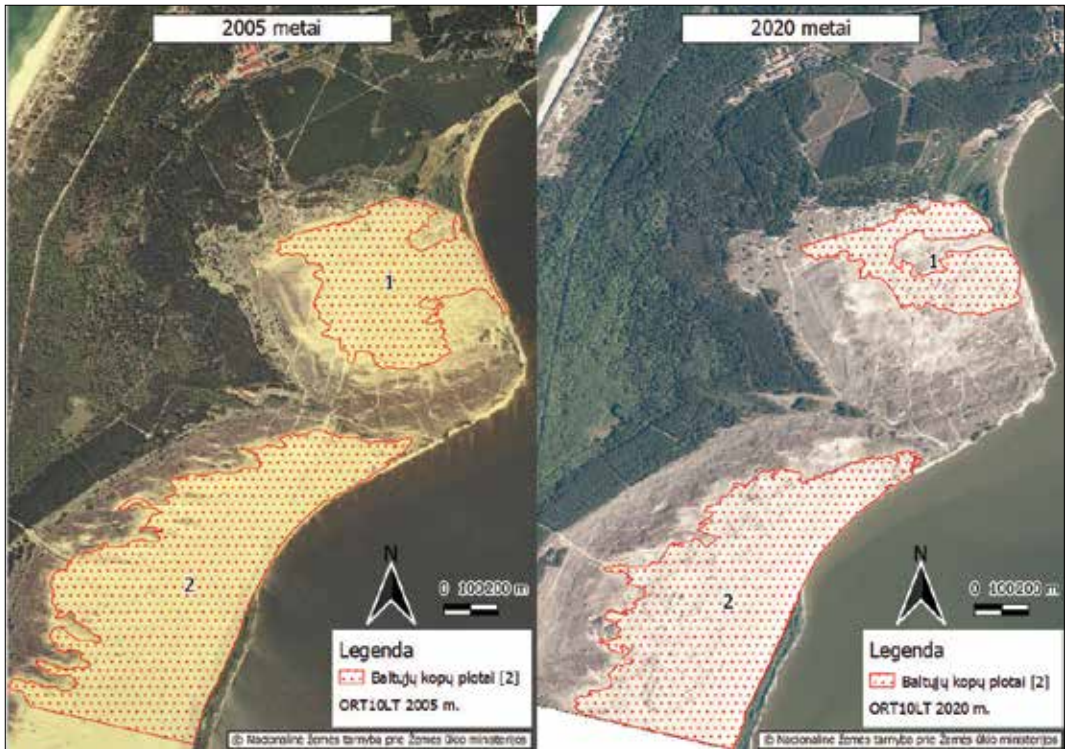
4 pav. Smėlynų sutvirtinimo darbai Parnidžio ir Sklandytojų kopose vykdyti iki 1963 m. (nuotrauka iš Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcijos archyvo)

klais, želdinimas žolėmis, kombinuotas želdinimas karklais ir žolėmis bei mechaninis sutvirtinimas. Dalyje Parnidžio kopos (apie 13,3 ha) miškas sodintas plotuose, kurie prieš karą buvo apželdinti, bet vėliau (galbūt dėl karo veiksų, smėlio pustymo) medynai sunyko. Didžiausi darbai 1958–1960 m. vyko iki tol atviruose, savaiminės žolinės ir sumedėjusios augalijos padengtuose plotuose – t. y. Parnidžio kopos viršūnėje ir vakariniame šlaite, Sklandytojų kopos vakarinėje papėdėje (4 pav.). Paprastąja, Bankso, kalnine pušimis ir beržais apželdinta 37,7 ha teritorija, 9,8 ha apsodinti karklais, 12 ha – karklais su žolėmis, 5,9 ha – žolėmis, o 1,1 ha sutvirtinta mechaninėmis užtvaramis (LIETUVOS AEROFOTO MIŠKŲ TVARKYMO KONTORA v/s „MIŠKOPROJEKTAS“, 1963).

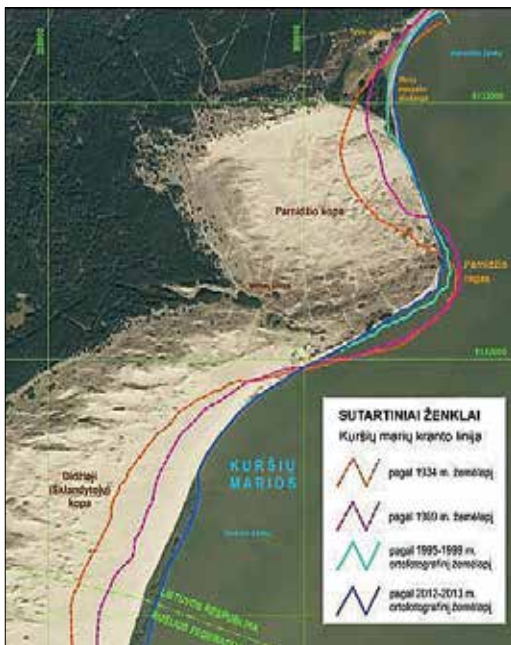
Apie smėlynų sutvirtinimo darbus po 1963 m. Parnidžio ir Sklandytojų kopų apylinkėse duomenų nėra daug (JONČYS, 1977–1978). Žinoma, kad mechaniniai sutvirtinimai (žabų tvorelės) buvo nuolat atnaujinami Parnidžio kopoje, šalia apžvalgos aikštelės ir pėsčiųjų takų. Jokių didesnės apimties darbų nebuvo vykdyta. Tai patvirtina ir V. Stauskas, teigdamas, kad 1968 m., parengus Neringos kompleksinį generalinį planą, buvo sustabdyti atvirų erdvių apželdinimo darbai (STAUSKAS, 2012).

III etapas. Kopų „mirtis“ – natūrali sukcesija ir reljefo kaita. Tolesnis žoline augalija bei mišku apaugusio ploto didėjimas Parnidžio ir Sklandytojų kopose yra paveiktas natūralios sukcesijos. Tai iliustruoja Europinės svarbos buveinių, baltųjų ir pilkųjų kopų (tipų kodai 2120 ir 2130), egzistavimas didžiajame kopagūbryje vienu metu. Viena buveinė laikui bėgant virsta kita, joje padidėja rūšių įvairovė bei kopų užžėlimo plotas (procentais). Tokia kaita yra natūralus ir neišvengiamas procesas. Kuo mažesnis vėjo ardomasis poveikis, prie kurio stabdymo prisidėjo ir žmogus, tuo lengviau plisti smėlynų augalų rūšių bendrijoms. Būtent tai ir yra prielaida formuotis pilkosios kopoms. Tolesnis buveinių natūralios sukcesijos etapas – pilkosios buveinės užaugimas medžiais ir krūmais.

Duomenų analizė rodo, kad apsauginio paplūdimio kopagūbrio suformavimas bei vėlesni smėlynų stabilizavimo darbai Parnidžio ir Sklandytojų kopų papėdėse paspartino natūralią sukcesiją. Ortofotografiniame žemėlapyje (3 pav.) pažymėti 1963 m. miškotvarkoje užfiksuoti medžiais ir žolėmis apželdinti bei mechaninėmis užtvaramis stabilizuoti smėlynų plotai. Tuomet baltosios kopos dar užėmė apie 152 ha ploto. 5 pav. pažymėti baltųjų kopų plotai 2005 ir 2020 m. Analizė rodo, kad per pastaruosius penkiolika metų baltųjų kopų buveinių Sklandytojų kopoje sumažėjo nuo 67,7 ha iki 58,3 ha, t. y. apie 14 proc., o per visą 1963–2020 m. laikotarpį – net 61,6 proc.



5 pav. Baltųjų kopų plotai 2005 ir 2020 m.



6 pav. Parnidžio ir Sklandytojų kopų judėjimas 1934–2013 m. (iš MAČIULEVIČIŪTĖ-TURLIENĖ, 2018 m.)

Parnidžio kopoje stebima ir atvirkštinė sukcesijos stadija – kai baltųjų ar pilkųjų kopų buveinės yra mechanškai pažeidžiamos ir defliacinėse daubose kopų buveinė grąžinama į ankstesnę ar pirminę stadiją. Tačiau šis procesas nėra natūralus. Jis vyksta dėl rekreacinės digresijos, kai dėl žmonių laisvo vaikščiavimo ne takais bei esant vyraujantiems VPV (16,8 proc.) ir V (14 proc.) krypčių vėjams ir smėlio deficitui keičiasi kopų reljefas. Nuo 1912 m. Sklandytojų kopa PR kryptimi pasislinko apie 300 m ir pažemėjo apie 20–22 m, Parnidžio kopa ŠR kryptimi pasislinko apie 250 m ir pažemėjo apie 15–20 m. (KAMINSKAS, 2018; 6 pav.).

Nupustytas smėlis kaupiasi rytinėje kopos dalyje. Iš jo susiformuoja apie 100 m (atstumas nuo marių pakrantės) pločio šlaitas, kuris toliau natūraliai ar dėl lankytojų vaikščiavimo nugarma į Kuršių marios. Vien 2004 m. vasarą Parnidžio kopos šlaite nupustyto smėlio sluoksnio storis siekė 0,4–0,8 m (BAUTRĖNAS ir MORKŪNAITĖ, 2016).



Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija nuo 2006 m. vykdo rekreacinės digresijos paveiktų plotų stebėseną Parnidžio kraštovaizdžio draustinyje. Mokslininkų parengtos rekreacinės digresijos metodikos nėra pritaikytos smėlynų buveinėms, todėl kol kas negalima apskaičiuoti, koks žmonių lankymosi intensyvumas pilkosiose ar baltosiose kopose yra maksimaliai leistinas. Surinkti duomenys rodo, kad bendras takų ilgis Parnidžio kopoje nuo 2013 iki 2020 m. padidėjo beveik 3 km (nuo 9,74 km iki 12,7 km). Prie to prisidėjo ir natūrali sukcesija. Anksčiau lankytojai vaikščiodavo atviruose smėlynų plotuose, o įsitvirtinus augalijai ir besiformuojant pilkosioms kopoms, takai tiesiog tapo labiau pastebimi ir išreikšti. Kitas akivaizdus veiksnys – padidėjęs Kuršių nerijos nacionalinio parko lankytojų (o Parnidžio kopa yra bene gausiausiai lankomas šio parko objektas) skaičius.

INFRASTRUKTŪROS ATSIKĖJIMAS IR PLĖTRA DIDŽIAJAME KOPAGŪBRYJE

Šioje straipsnio dalyje nagrinėjama žmogaus veikla labiausiai paveikė Parnidžio kopą. Sklandytojų kopa labiau nutolusi nuo gyvenvietės, todėl liko nuošalyje, be to, jai taikomas griežtos apsaugos režimas (ji yra gamtiniame rezervate).

Urbanistinė infrastruktūra. Pirmieji žmogaus veiklos ženklai dabartinių Sklandytojų ir Parnidžio kopų ruože – tai pirmosios (iki 1650 m.) ir antrosios (tarp 1650 ir 1830 m.) Nidos gyvenvietės įkūrimas ir išnykimas, sutampantis su didžiojo kopagūbrio susidarymo laikotarpiu. Tai mena tik istoriniai šaltiniai ir kartografiniai dokumentai. Kitas infrastruktūros elementas, kuris su nedideliais pakeitimais išliko iki mūsų dienų – tai pašto kelio, ėjusio vakarine didžiojo kopagūbrio papėde, fragmentas.

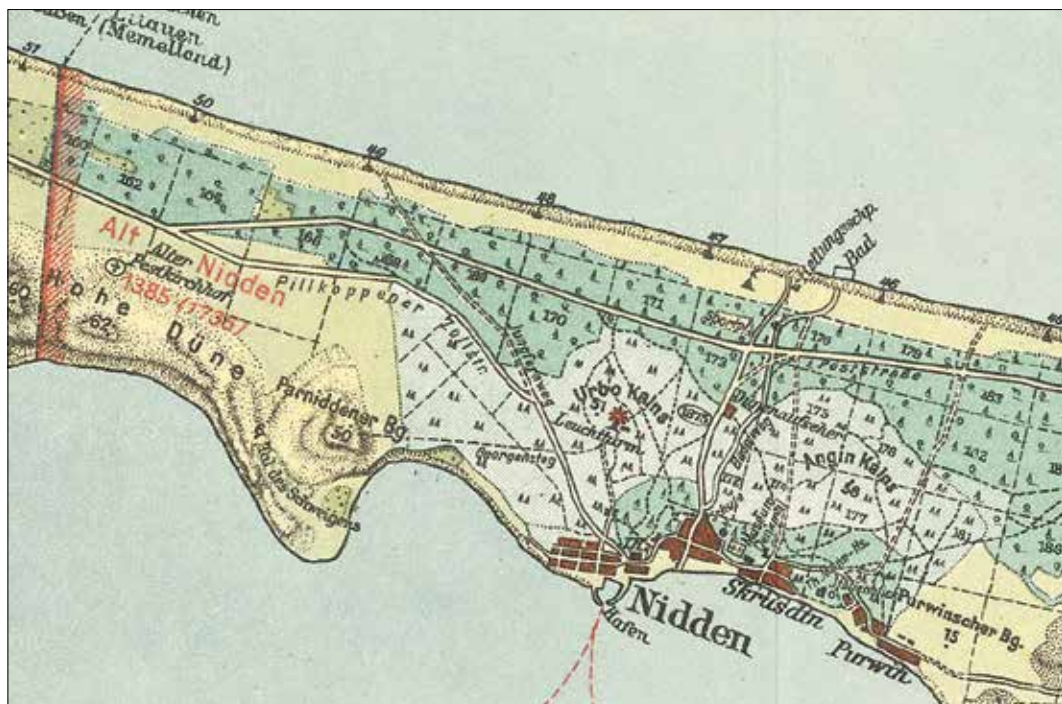
XX a. pradžioje didieji apželdinimo darbai Kuršių nerijoje jau buvo baigti, tačiau nagrinėjamoje teritorijoje tuo metu plytėjo smėlynai, tad kraštovaizdis labiau priminė Afriką negu Europą. Šis panašumas, matyt, ir paskatino lomoje tarp dviejų kopų – Tylos slėnyje (dabar – Mir-

ties slėnis) įrengti karo belaisvių stovyklą. Henris Fuchsas (Henry Fuchs) „Nidos mokyklos kronikoje“ (NAUSĖDA ir GERULAITIENĖ, 2016) rašo, kad 1916 m. „<...> buvo įrengta belaisvių stovykla. Sargybiniai gyveno barakuose, o prancūzų belaisviai – palapinėse. Gyvenimas kopų smėlyje turėjo būti atpildas už vokiečių įdarbinimą karštame Afrikos dykumų smėlyje.“ Buvusi prancūzų stovyklos vieta pažymėta 1932 m. Nidos apylinkių apžvalginiam žemėlapyje, pagal tai ir šiandien galima atsekti jos vietą, tačiau ikonografinės medžiagos ir dokumentų, patvirtinančių šį faktą, iki šiol nėra rasta.

Tarpukario metais didžiosios kopos buvo naudojamos oreivystės reikmėms. Vakarinėje kopų papėdėje buvo pastatyti Lietuvos aeroklubo Nidos sklandymo mokyklos pastatai: lėktuvų angaras, dirbtuvės, pilotų bendrabutis (1933–1939 m.). II pasaulinio karo metu statiniai sudegė. Pokariu buvo išlikę tik jų pamatai, tačiau ir jie XX a. 7-ame dešimtmetyje buvo iš dalies suardyti ir išvežti. Karo metu pietinėje sklandymo mokyklos pusėje plytinti pieva buvo naudojama kaip mažų žvalgybinių lėktuvų kilimo ir tūpimo takas, todėl dar dabar senieji gyventojai šią vietą vadina senuoju aerodromu. Sovietų laikas čia kelis dešimtmečius veikė pasieniečių šaudykla. Dabar Sklandymo mokyklos vieta paženklinta simboliška arka ir atminimo ženklais, įtraukta į Nekilnojamojo kultūros paveldo registrą kaip nacionalinio reikšmingumo kultūros paveldo objektas.

Rekreacinė infrastruktūra. XX a. pradžioje, Nidai vystantis kaip kurortui, šioje vietovėje įrengtas pirmasis rekreacinės infrastruktūros elementas – Georgo takas (7 pav.), vedantis nuo Urbo kalno viršūnėje esančio švyturio į Parnidžio kopos viršūnę.

Tikėtina, kad taip jis pavadintas siekiant įamžinti Nidos pašto stoties savininko Georgo Dovydo Kuverto nuopelnus apsaugant Nidą nuo smėlynų grėsmės. Studijuodami senuosius žemėlapius, galime daryti išvadą, jog labiau mėgstama pramoga tarpukariu buvo pasivaikščioti



7 pav. Georgo takas, jungiantis Urbo ir Parnidžio kopas (1923 m. žemėlapis fragmentas)



8 pav. Parnidžio kopos šlaitas. XX a. 8-asis dešimtmetis (nuotrauka iš Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcijos archyvo)

miške, o ne gėrėtis smėlio kopomis. 1923 m. žemėlapyje pažymėti pasivaikščiojimo takai Urbo, Angių kalnais, kurie jau buvo apsodinti mišku, o į Parnidžio smėlynus veda tik vienintelis Georgo takas.

1958–1960 m., vykdant smėlynų sutvirtinimo darbus, įrengtas užvažiuojamas ant Parnidžio kopos. Jis išlikęs ir naudojamas iki šiol. Pirmasis Nidos girininkas po karo, Ipolitas Laurinavičius, prisimena (RAVATYTĖ-MEYER, 2015), kad kelio apatiniai sluoksniai buvo iš nukirstų kalnapušių, o ant viršaus užpiltas žvyras. 1975 m. šis kelias buvo išasfaltuotas, o ant Parnidžio kopos viršūnės įrengta betoninė apžvalgos aikštelė. Taip buvo „užkonservuotas“ kopos aukštis – 52 m (nepakitęs iki šiandien).

Didėjant rekreaciniam srautui, ant Parnidžio kopos atsirado vis daugiau rekreacinės infrastruktūros elementų – mediniai ir molio-žvyro takai, suoliukai, apžvalgos aikštelės. Pirmieji laiptai šiauriniame kopos šlaite buvo įrengti tik apie 1975 m., o anksčiau visi lankytojai į kopą



lipo ir nuo jos leidosi kas kaip išmanė (8 pav.). Dėl pustomo smėlio laiptai ir takai buvo ne kartą perkeliami į kitą vietą. Dabartiniai laiptai yra trečioje vietoje, o netrukus bus įrengti nauji – vėl kitoje, jau ketvirtoje, vietoje. Į natūralų kraštovaizdį darniai įsiliejo kopos viršūnėje, šalia saulės laikrodžio, įrengta medinė apžvalgos aikštelė.

Reikia pažymėti, kad rekreacinės infrastruktūros įrengimas didžiajame kopagūbryje yra labai atsakingas darbas. Svarbu ne tik parinkti tinkamą vietą, medžiagas, bet ir stengtis numatyti, koks bus tos infrastruktūros poveikis gamtiniams elementams ir kaip ji padės valdyti lankytojų srautus.

Meninė „intervencija“. Jos pradžia galime laikyti XX a. 9-ąjį dešimtmetį, kai gimė idėja ant Parnidžio kopos pastatyti saulės laikrodį (aut. arch. R. Krištapavičius, skulpt. K. Pūdymas, etnologas L. Klimka) ir Karelijoje jai įgyvendinti buvo surastas tinkamas akmuo, kuris ilgai gulėjo apžvalgos aikštelėje. Idėja buvo įgyvendinta tik 1995 m. 1999 m. per uraganą „Anatolijus“ viršutinė akmeninės stelos dalis buvo nulaužta ir atstatyta tik 2011 m., po dešimtmetį trukusių diskusijų, atlikus gyventojų apklausą, kurios metu dauguma respondentų pasisakė už atstatymą. Visas saulės laikrodžio komplekso sumanymas nėra išpildytas iki šiol; dėl jo ir toliau diskutuojama.

Saulės laikrodžio statybos pamoka taip ir liko neišmokta. 2018 m. kultūrinis kraštovaizdis Parnidžio kraštovaizdžio draustinyje „pagerintas“ dviem meno kūriniais – paminklu J. P. Sartre'ui (skulpt. K. Pūdymas) ir skulptūrine kompozicija – suoliuku prancūzų kariams, prisidėjusiems prie Kuršių nerijos kraštovaizdžio formavimo, atminti (skulpt. K. Musteikis). Susidariusią situaciją puikiai apibūdina dr. Rasos Antanavičiūtės žodžiai: „<...> Jautrumo aplinkai ir istorijai stoka yra ta žinutė, kurią jie transliuoja turistams, keliaujantiems ant Parnidžio kopos. Ir kadangi jie atsirado čia ne tik savivaldybės ir menininko, bet ir tarptautinių institucijų globojami, jų

atsikratyti bus daug sudėtingiau nei iškraustyti per mažą briedį iš centrinės Nidos aikštės <...>.“

Pasirinkus tinkamas medžiagas ir formą, meninė intervencija į kraštovaizdį gali turėti visai kitą poveikį. Tai iliustruoja prieš tris dešimtmečius pastatytas kryžius, skirtas 1990 m. gegužę Sovietų sąjungos – Vengrijos pasienyje susideginusiam skulptoriui Rimantui Dauginčiui atminti. Šis nedidelis kraštovaizdžio elementas, skulptorių kolektyvo sukurtas iš jūros išplautų rastų, palaipsniui „apaugo“ mažais kryželiais, padarytais iš pagaliukų, šakelių, smilgų, ir susiliejo su gamtine aplinka.

Apibendrinant galima teigti, kad Parnidžio kraštovaizdžio draustinyje daugiausia dėmesio skiriama kopų kraštovaizdžiui išsaugoti, o žmogaus sukurti infrastruktūros elementai yra matomi, tačiau nedominuojantys.

ETALONINIO KOPŲ KRAŠTOVAIZDŽIO VERTĖ IR APSAUGA

Kraštovaizdžio vertė. Didžiojo kopagūbrio, o ir bendrojo kraštovaizdžio apsauga glaudžiai susijusi su jo gamtinės ir kultūrinės vertės suvokimu ir dar labiau – su šios vertės įvardijimu. Apie vertingo Kuršių nerijos kraštovaizdžio savybių visumą – teritorijos išskirtinumą, vietos ekologiją, estetinę raišką – mokslininkai pradėjo aktyviai diskutuoti XIX a. 6-ajame dešimtmečiuje. 1960–1968 m. laikotarpiu keitėsi bendra samprata apie unikalių teritorijų išsaugojimą, jų vertės nustatymą. 1968 m. sudarytas pirmasis Lietuvos kraštovaizdžio estetinių išteklių žemėlapis (aut. K. Ėringis, A. R. Budriūnas), kuriame išskiriami vertingiausi Lietuvos gamtovaizdžiai. Pajūrio sutvirtintos ir pustomos kopos įvertintos aukščiausiu balu – 10.

Detalus kokybinis gamtinio Kuršių nerijos kraštovaizdžio vertinimas atliktas 1976 m. ir pateikta 1977–1978 m. Valstybinio miško parko miškotvarkos projekte (rengėjas dr. F. Jončys). Vertinimas atliktas kiekvienam sklypui priskiriant individualią estetiškumo, sveikatingumo, patogumo ir atsparumo klasę. Parnidžio ir



Sklandytojų kopos įvertintos aukščiausia kokybės klase (Ia ir I klasės) (JONČYS, 1977–1978).

Dabartiniu laikotarpiu mokslininkai pabrėžia, kad kraštovaizdžio vizualinė ir estetinė raiška yra vienas svarbiausių Kuršių nerijos tarptautinį unikalumą ir turistinį patrauklumą formuojančių veiksnių (POVILANSKAS ir kt., 2017). Didysis kopagūbris, jo kopos pasižymi raiškiais erdves formuojančiais komponentais, aiškiai suvokiamais jų kompoziciniais ryšiais, vizualiniu išskirtinumu. Erdvinės struktūros elementai sudaro optimalias sąlygas suvokti kraštovaizdžio sandarą, pilkųjų (neapaugusių mišku) kopų ir miškų santykį, kraštovaizdžio pobūdį. Kraštovaizdžio grožis (estetika) dažniausiai nusakoma šiais epitetais: neįprastas, vaizdingas, užburiantis, nuostabus. Tokio požiūrio, vertinant gamtinių objektų grožį, nepakanka. Tačiau, atsižvelgiant į vizualinį kopų kraštovaizdžio vertinimą, galima teigti, kad vyrauja raiškios formos, pusiau atviros, dažniausiai apžvelgiamos erdvės, o Kuršių marių pakrantės, miško sąžalynai bei smėlio kopų mozaika teikia ne tik estetinį pasigėrėjimą, poilsio, pažinimo galimybes, bet ir yra svarbūs migracijai bei ekologijai. Sklandytojų ir Parnidžio kopų kraštovaizdis išsiskiria reljefo išraiškingumu, natūralia gamta ir jos dominavimu užstatytame kraštovaizdyje (PIEKIENĖ ir ABROMAS, 2016).

Parnidžio ir Sklandytojų kopų apsaugos teisinis reglamentavimas. Iki XX a. 7-ojo dešimtmečio didžiajam Kuršių nerijos kopagūbriui, išskyrus slenkančiųjų kopų ruožą nuo Grobšto rago iki Pilkopės, kuris 1928 m. Vokietijoje buvo paskelbtas draustiniu (dabar Rusijos Federacijos teritorija), nebuvo taikoma jokia teisinė apsauga.

Po II pasaulinio karo daugiausia dėmesio buvo skiriama miškų bei apsauginio paplūdimio kopagūbrio atkūrimui, tačiau lygiagrečiai didėjo ir mokslo bendruomenės susidomėjimas bei susirūpinimas Kuršių nerijos kraštovaizdžiu, jame vykstančiais procesais bei jo ateitimi. Siekiant išsaugoti Kuršių nerijai būdingą gamtinį kom-

pleksą (reljefą, vandenį, augmeniją, gyvūniją) nuo sunaikinimo, 1960 m. įsteigtas Kuršių nerijos kraštovaizdžio (tuomet vadintas landšaftiniu) draustinis (LTSR MINISTRŲ TARYBA, 1960). Miškai priskirti I grupės kraštovaizdžio draustinių miškų kategorijai ir nustatyta, kad pagrindiniai kirtimai vykdomi tik natūralią brandą – t. y. 200–250 metų – pasiekusiuose medynuose. Daugiau dėmesio buvo skiriamas priešgaisrinei apsaugai, tiesiogiai susijusiai su 1960–1966 m. prasidėjusia didele poilsiautojų, automobilių, poilsio namelių ir palapinių miestelių invazija, nes tai sukėlė pavojų ekologiškai pusiausvyrai. Reaguojant į tai, 1966 m. Ministrų tarybos nutarimu (BUČAS, 2001) įsteigtas specialaus režimo kraštovaizdžio (landšaftinis) draustinis, o 1967 m. priimtas nutarimas dėl Kuršių nerijos tvarkymo pagerinimo (LTSR MINISTRŲ TARYBA, 1967). 1968 m. Nidos kopos (Parnidžio ir Sklandytojų kopa) ir jų papėdėje esančios Marių mergelio išspaudos paskelbtos geologiniais gamtos paminklais. Be tradicinės miškų ūkio veiklos – miškų priežiūros, vis daugiau dėmesio pradėta skirti teritorijos rekreaciniam pritaikymui, apribotas lankytojų skaičius. Kuršių nerija suskirstyta į skirtingas funkcines zonas: rezervatus, draustinius ir rekreacines teritorijas, parengti prie gyvenviečių esančių miško parkų planai (LUKOŠIUS, 1989). Daug metų Kuršių nerijoje dirbę specialistai – prof. V. Stauskas, prof. J. Bučas, A. Brukas, prof. P. Kavaliauskas ir kiti XX a. 7-ąjį dešimtmetį įvardija kaip vieną reikšmingiausių etapų įteisinant nerijos kraštovaizdžio apsaugą, o specialiojo kraštovaizdžio draustinio statuso suteikimą dažnai prilygina nacionalinio parko statusui.

1976 m. įsigaliojo Kuršių nerijos nuostatai, Kuršių nerija paskelbta Valstybiniu miško parku. Statuso pasikeitimas atsispindi 1977–1978 m. Valstybinio Kuršių nerijos miško parko miškotvarkos projekte. Jame rezervatinei zonai priskirta Sklandytojų kopa (101 ha). Ši zona skirta didžiųjų kopų masyvo apsaugai, moksliniam vykstančių procesų stebėjimui. Joje draudžia-



ma keisti kraštovaizdį ūkinėmis priemonėmis, ji „išimama“ iš rekreacinio naudojimo. Kitoks sprendimas priimtas dėl likusios neapželdintos didžiojo kopagūbrio dalies – Parnidžio kopos. Įvertinus tai, kad Parnidžio kopa pagal nusistovėjusią praktiką jau yra eksponuojama lankytojams, nutarta ją priskirti draustinio zonai (JONČYS, 1977–1978). 1987 m. miškotvarkos projekte Parnidžio kopa priskirta ne draustinio, o intensyvios rekreacijos funkciniai zonai (JONČYS, 1987).

Skirtingas reglamentas, taikomas Sklandytojų ir Parnidžio kopoms, išliko iki šiol, tik vėlesniais planavimo dokumentais buvo keistos gamtinio rezervato ir kraštovaizdžio draustinio ribos. 1991 m., įsteigus Kuršių nerijos nacionalinį parką, ir 1994 m., LR Vyriausybei patvirtinus Kuršių nerijos nacionalinio parko planavimo schemą (generalinį planą), iki 170 ha praplėstas Grobšto gamtinis rezervatas, į jį įtraukiant ne tik didįjį kopagūbrį, bet ir mišką bei pajūrio palvę. Parnidžio kraštovaizdžio draustinis užėmė 230 ha ir

buvo įvardytas kaip buferinė zona tarp Nidos ir Grobšto gamtinio rezervato. 2010 m. Kuršių nerijos nacionalinio parko ir jo zonų ribų planu Grobšto gamtinio rezervato plotas padidintas iki 277 ha, Parnidžio kraštovaizdžio draustinio plotas sumažintas iki 169 ha. Šiame plane nustatytas Grobšto gamtinio rezervato tikslas: išsaugoti unikalaus Grobšto kraštovaizdžio apylinkės gamtinio komplekso fragmentą, kurio dalys – aktyvus didysis kopagūbris ir jo pašlaitėje esanti raiški kupstynė, mišku apaugusi lyguminė padrėkusi pajūrio palvė, pajūrio apsauginis kopagūbris ir smėlynai, į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų augalų ir gyvūnų rūšių radavietės, Europos Bendrijos svarbos buveinės, dalyje teritorijos užtikrinant sąlygas natūraliam gamtinių procesų vyksmui. Parnidžio kraštovaizdžio draustinio tikslas – išsaugoti gamtinį kompleksą, kurį sudaro unikalios, mišku apšodintos, iš dalies pustos didžiosios kopos ir pamario palvės su marių mergelio (gitijos) išiegomis.



9 pav. Smėlio gaudyklės ant Parnidžio kopos, 2018 m.

2012 m. LR Vyriausybės nutarimu patvirtintame Kuršių nerijos nacionalinio parko tvarkymo plane Grobšto gamtinio rezervato baltųjų kopų teritorija priskirta ypatingos vertės natūraliam gamtiniam rezervatinių smėlynų kompleksui, reguliuojamosios apsaugos kraštovaizdžio tvarkymo zoni, kurioje taikomas reguliuojamos apsaugos reglamentas, vykdomos tvarkymo ir gamtotvarkos planuose numatytos gamtinių smėlynų ir ekosistemų formavimo, atkūrimo ar palaikymo priemonės. Parnidžio kopai tvarkymo plane pasiūlyta suteikti geomorfologinio gamtos paminklo statusą. Kol kas šis statusas nėra suteiktas, bet Parnidžio kraštovaizdžio draustinio smėlynai priskiriami gamtos ir kultūros paveldo objektų teritorijos reguliuojamos apsaugos gamtos paveldo objektų zoni, kurioje taikomas gamtos paveldo objektų reguliuojamos apsaugos reglamentas: sudaromos galimybės juos eksponuoti, užtikrinant vertės išsaugojimą. Rytiniame Parnidžio kopos šlaite nustatyta ekosistemų apsaugos smėlynų

kompleksų išsaugančio (konservacinio) ūkininkavimo kraštovaizdžio tvarkymo zona, kurioje taikomas išsaugančio ūkininkavimo ekosistemų apsaugos reglamentas.

Apsaugos ir tvarkymo priemonės. Šiuo metu Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcijos vykdomos Sklandytojų ir Parnidžio kopų apsaugos ir tvarkymo priemonės yra kelių krypčių: siekiama sustabdyti arba sulėtinti raiškaus kopų reljefo degradacijos procesą, išsaugoti baltųjų ir pilkųjų kopų buveines ir sudaryti sąlygas pažinti vertybes.

Dar sovietiniais laikais, kai buvo įsteigtas rezervatas ir kopoms suteiktas gamtos paminklo statusas, lankytojų srautams valdyti ir taip mažinti fizinį poveikį kopoms buvo naudojamos dvi priemonės. Pirmą – nustatytas draudimas lankytis Sklandytojų kopoje bei leistis ar lipiti stačiais kopos šlaitais (pastarasis draudimas taikomas ir Parnidžio kopai) ir įrengti apie tai informuojantys ženklai. Antra – įrengtos fizinės priemonės srautams reguliuoti: apžvalgos aikš-



10 pav. Plotai, kuriuose vykdyti sumedėjusios augalijos šalinimo darbai 2017–2020 m.



telė, takai, atokvėpio vietos. Šios dvi priemonės įgyvendinamos ir dabar. Per vasaros sezoną kopų apsaugą padeda užtikrinti ne tik informaciniai stendai, išpėjamieji ir nukreipiantieji ženklai, bet ir kopų sargai. Ši pareigybė buvo įsteigta įkūrus Kuršių nerijos nacionalinio parko direkciją, dalinį finansavimą jai skiria Neringos savivaldybė. Kopų sargų užduotis – vykdyti prevencinę veiklą, reguliuoti lankytojų srautus, stebėti teritoriją ir ją prižiūrėti.

Parnidžio kraštovaizdžio draustinyje įrengta infrastruktūra padeda reguliuoti lankytojų srautus ir taip sumažinti neigiamą poveikį kraštovaizdžiui bei biologinei įvairovei, išvengti rekreacinės digresijos. Akivaizdu, kad specifinėmis sąlygomis – dėl pustomo smėlio, labai jautrios paklotės – reikia nuolat prižiūrėti ir atnaujinti infrastruktūrą. Takams, laiptams, apžvalgos aikštelėms naudojamos tik natūralios medžiagos: molis, žvyras, medis bei išardomos, keičiamos konstrukcijos. Vadovaujantis tais pačiais principais 2021 m., įgyvendinant ES finansuojamą projektą „Kraštovaizdžio vertybių apsauga ir pritaikymas pažinti (II)“, bus įrengti nauji laiptai į Parnidžio kopą, apžvalgos ir atokvėpio vietos, atnaujinti takai.

Siekiant išsaugoti kopų reljefą ir sustabdyti Parnidžio kopos smėlio išpustymą, vykdomos kopotvarkos priemonės – įrengiamos smėlio gaudyklės (9 pav.). Tai elementari konstrukcija – fizinis barjeras, neleidžiantis vėjui išibėgėti ir padedantis akumuliuoti pustomą smėlį. Pirmą kartą smėlio gaudyklės Parnidžio kopoje įrengtos 2005 m. Vėliau, į procesą įsijungus mokslininkams, įrengtos kelių skirtingų rūšių fizinės užtvartos didesnėje teritorijoje (BAUTRĖNAS ir MORKŪNAITĖ, 2016). 2016 m. įrengus gaudyklės ir atlikus matavimus, gauti duomenys parodė, kad smėlio gaudyklės davė teigiamą poveikį – vos per 4 mėnesius sukauptas nuo 15 iki 60 cm smėlio sluoksnis (apie 150 m³ smėlio). Tiesa, tokia konstrukcija ilgainiui kaupia ne tik smėlį, bet ir leidžia įsitvirtinti smėlynų augalams, o tai prisideda prie baltųjų kopų virsmo pilkosiomis.

Sklandytojų ir Parnidžio kopoms būdingas

didžiausias biologinės įvairovės išskirtinumas ir vertė. Pasak daug metų dirbančios parko specialistės botanikės R. Ilginės, baltosiose kopose, kur laisvai keliauja pustomas smėlis, auga Rytų Baltijos pajūrio endeminiai augalai: baltijinė linažolė, baltijinis pūtelis, baltijinė stoklė. Baltijinė linažolė yra įrašyta į Lietuvos ir Europos Sąjungos retų, nykstančių bei saugomų rūšių sąrašus. Pilkosiose kopose veisiasi reti drugiai (pajūrinė kukulija, pajūrinis dirvinukas ir kt.). Tik Kuršių nerijos kopose yra aptikta Baltijos šilkabitė. Pilkosiose kopose peri Lietuvoje ir Europos Sąjungoje saugoma paukščių rūšis – dirvoninis kalviukas. Todėl, botanikės teigimu, labai svarbu išsaugoti šias buveines „vaikystės ir jaunystės“ stadijose – t. y. neleisti joms apaugti mišku. Šiam tikslui pasiekti Kuršių nerijos nacionalinio parko direkcija šalina sumedėjusią augaliją. Pagrindas šiai priemonei vykdyti – 2008 m. patvirtintas Kuršių nerijos nacionalinio parko gamtotvarkos planas, kuriame numatytas tikslas atkurti ir išsaugoti atviras pajūrio smėlynų buveines: įvairaus tipo kopas, smiltpieves, miško laukymes ir kartu – su šiomis buveinėmis susijusias specifines augalų ir gyvūnų rūšis. Įgyvendinant ES finansuojamo projekto „Gamtotvarkos priemonių įgyvendinimas „Natura 2000“ teritorijose (I)“ veiklas, 2014–2020 m. Parnidžio kraštovaizdžio draustinyje ir Grobšto gamtiniame rezervate buvo vykdomi kirtimai 95 ha teritorijoje (10 pav.). Ši veikla turės būti tęsiama nuolat, siekiant sustabdyti natūralius sukcesijos procesus.

APIBENDRINIMAS

XIX a. pabaigoje – XX a. 7-ajame dešimtmetyje Parnidžio kraštovaizdžio draustinyje ir Grobšto gamtiniame rezervate vykdyta tikslinga žmogaus veikla, orientuota į smėlynų stabilizavimą. Nuolat vykstanti natūrali sukcesija, intensyvus Parnidžio kopos lankymas kartu su gamtiniais veiksniais daro esminį poveikį didžiai kopagūbriui. Kopoms trūksta naujų smėlio šaltinių, nes jos apsuptos miško ar degraduojančių kupstynės



arealų. Parnidžio kopa suskaidyta, ji pažemėjo ir šiuo metu sudaro izoliuotą pustomų smėlynų arealą, atskirtą nuo Sklandytojų kopos plataus Mirties slėnio su pušynų ir beržynų intarpais.

Gamtotvarkos priemonės padeda efektyviai stabdyti pilkųjų kopų apaugimą sumedėjusia augalija. Tačiau kai didysis kopagūbris nebegauna naujo smėlio, baltųjų kopų virsmo pilkosiomis sustabdyti nėra galimybių. Šiuo atveju daugiausia dėmesio skiriama kopų reljefui Parnidžio kraš-

tovaizdžio draustinyje išsaugoti: tai kopotvarkos priemonių – įvairaus pobūdžio užtvarų statymas, lankytojų srautų reguliavimas, įrengiant rekreacinę infrastruktūrą, užtvaras, informacinę sistemą. Prie kopų apsaugos labai prisideda ir aiškinamasis darbas, kurį kasmet vykdo kopų sargai. Tik išvardytų veiksmų visuma ir tam prielaidas sudaranti teisinė bazė užtikrina maksimalią pagrindinio Kuršių nerijos kraštovaizdžio elemento – didžiojo kopagūbrio – apsaugą.

LITERATŪROS IR INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

BAUTRĖNAS A., MORKŪNAITĖ R., 2016: Kuršių nerijos kopų reljefo kaita. – Kn.: Kuršių nerijos nacionalinio parko įsteigimo 25-mečiui skirtos konferencijos „Kuršių nerijos kraštovaizdžio pokyčiai“ pranešimų tezės. Neringa, 2016 m. lapkričio 3–4 dienomis: 100–121. – Nida.

BUČAS J., 2001: Kuršių nerijos nacionalinis parkas. – Vilnius.

GUDELIS V., 1998: Lietuvos jūris ir pajūris. – Vilnius.

JONČYS F., 1977–1978: Valstybinio Kuršių nerijos miško parko Nidos girininkijos ūkinių priemonių žinialapiai. – Kaunas.

JONČYS F., 1987: Valstybinio Kuršių nerijos miško parko miškotvarkos Nidos girininkijos paaiškinamasis raštas ir žinialapiai. – Kaunas.

KAMINSKAS J., 2018: Kartografinių modeliavimo metodų taikymas vertinant Kuršių nerijos kopų dinamiką. Magistro darbas. – Vilnius.

LIETUVOS AEROFOTO MIŠKŲ TVARKYMO KONTORA V/S „MIŠKOPROJEKTAS“, 1963: Neringos miškų ūkio Nidos girininkijos taksoraštis. Miškotvarka.

LUKOŠIUS V., 1989: Kuršių nerijos miškų metraštis (mašinarštis).

MAČIULEVIČIŪTĖ-TURLIENĖ N., 2018: Distancinių metodų taikymas kopų pokyčių vertinimui. Pranešimas. – <https://cartocon.lt/material/2018/Pranesimai/MaciuleviciuteTurlieneN-CartoCon2018-Distanciniu-MetoduTaikymasKopuPokyciuVertinimui.pdf>

NAUSĖDA G., GERULAITIENĖ V. (sud.), 2016: Nidos mokyklos kronika. – Nida.

PIEKIENĖ N., ABROMAS J., 2016: Žmogaus veiklos įtaka miško želdinių formavimui valstybinių parkų kraštovaizdyje. – Miestų želdynų formavimas, 1(13): 279–286.

PILIČIAUSKAS G., 2013: Lietuvos archeologija, 39: 255–284.

POVILANSKAS R., BAUTRĖNAS A., URBIS A., MAČIULEVIČIŪTĖ-TURLIENĖ N., MORKŪNAITĖ R., JURKUS E., 2017: Pilkųjų ir baltųjų kopų kraštovaizdžių Naglių ir Grobšto gamtiniuose rezervatuose, Parnidžio kraštovaizdžio draustinyje išsaugojimo ir atkūrimo rekomendacijos. – Klaipėda

RAVAITYTĖ-MEYER R., 2015: Iš Nidos girininko prisiminimų. – Dorė. Kultūros almanachas: 39–49. – Klaipėda.

SĄJUNGINIS AGROMIŠKOMELIORACIJOS TYRINĖJIMO TRESTAS „MIŠKOPROJEKTAS“, 1950: Lietuvos TSR Miškų ūkio ministerijos Kretingos miškų ūkio Kuršių Neringos agromiškomelioracijos priemonių techninis projektas.

STAUSKAS V., 2012: Architektūra, aplinka, atostogos. – Kaunas.

LTSR MINISTRŲ TARYBA, 1960: 1960-09-27 Lietuvos TSR Ministrų tarybos nutarimas Nr. 517.

LTSR MINISTRŲ TARYBA, 1967: LTSR Ministrų Tarybos 1967 m. vasario 15 d. nutarimas „Dėl Kuršių nerijos tvarkymo pagerinimo patvirtinimo“.